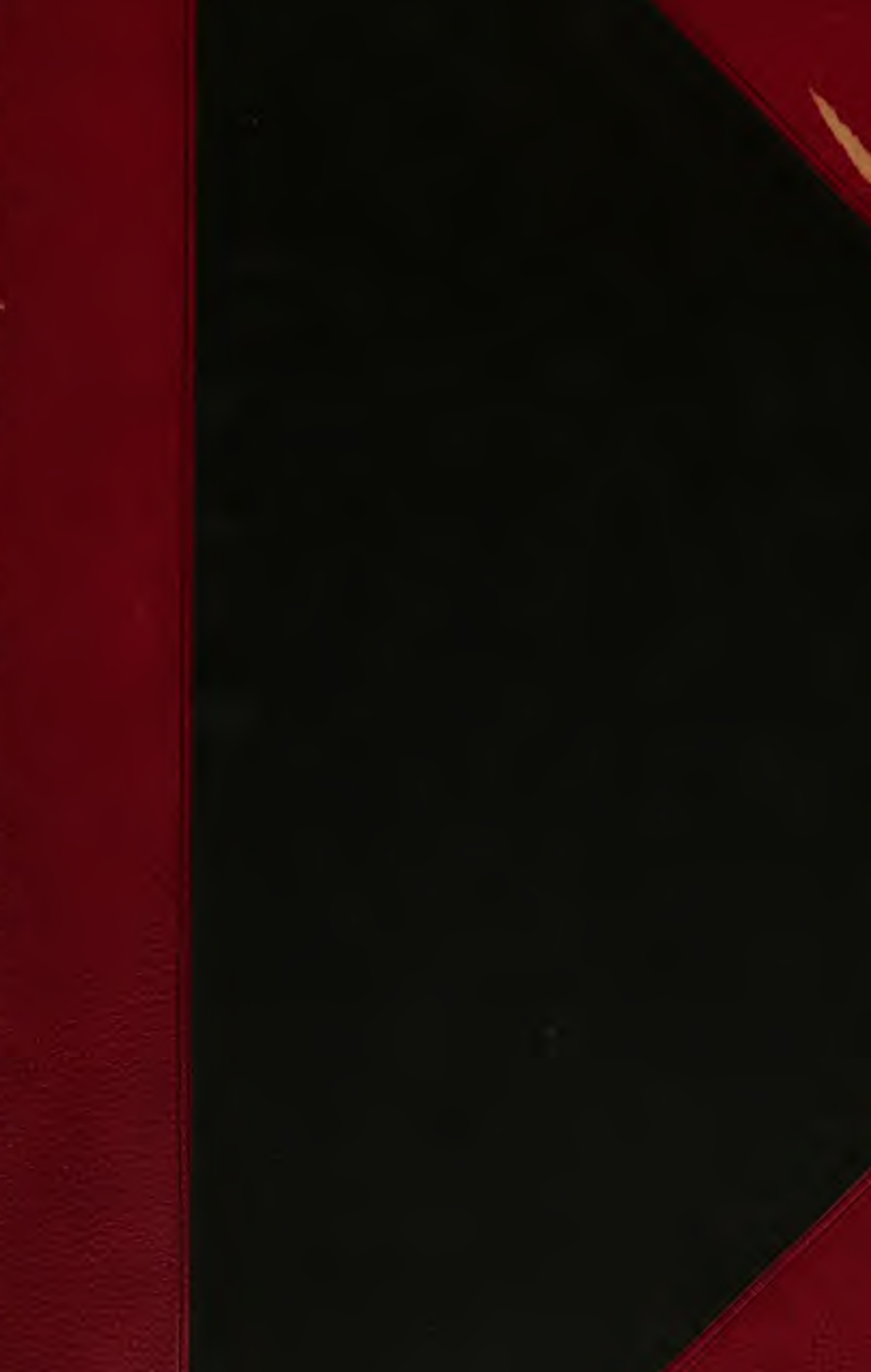
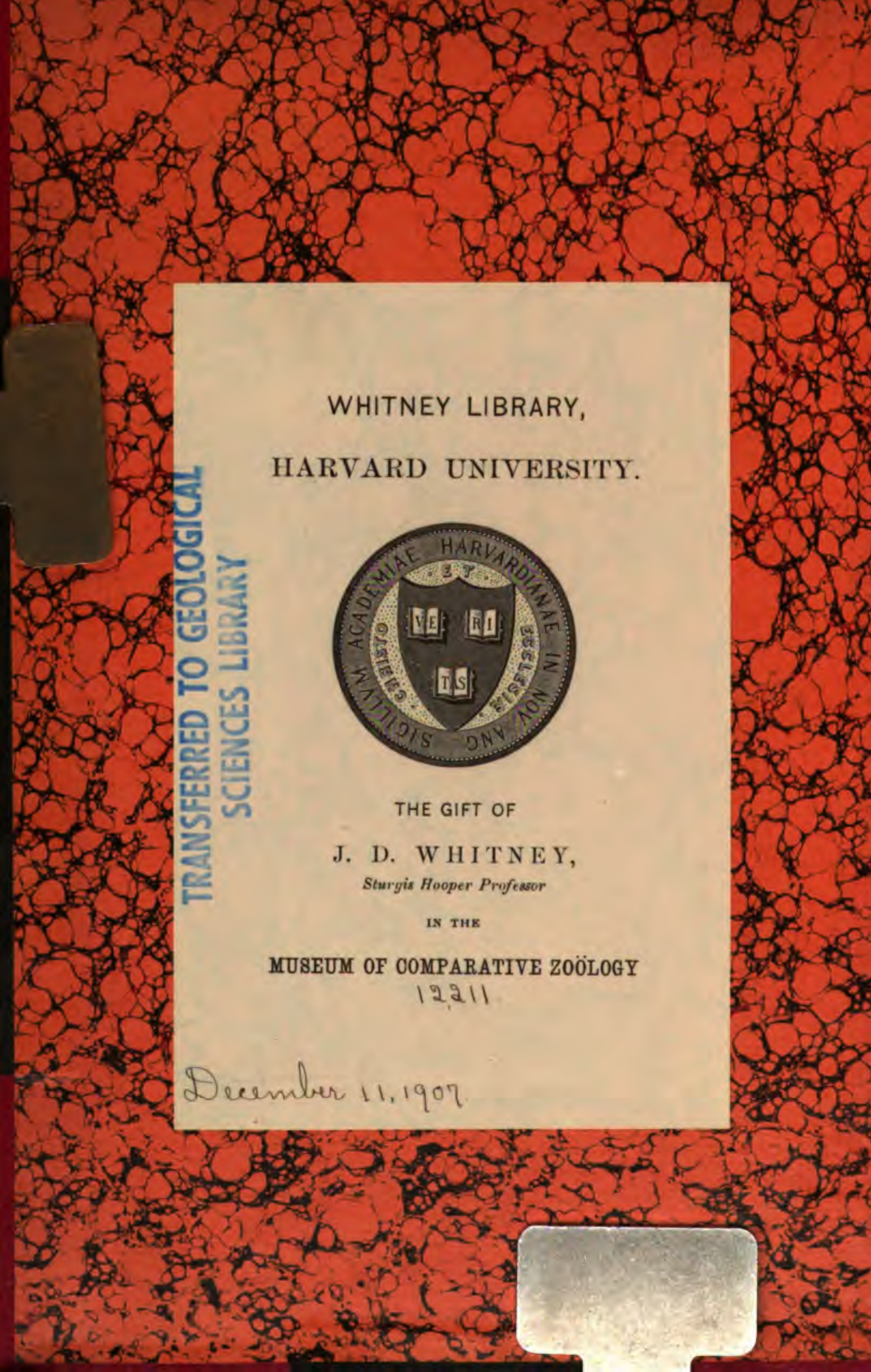
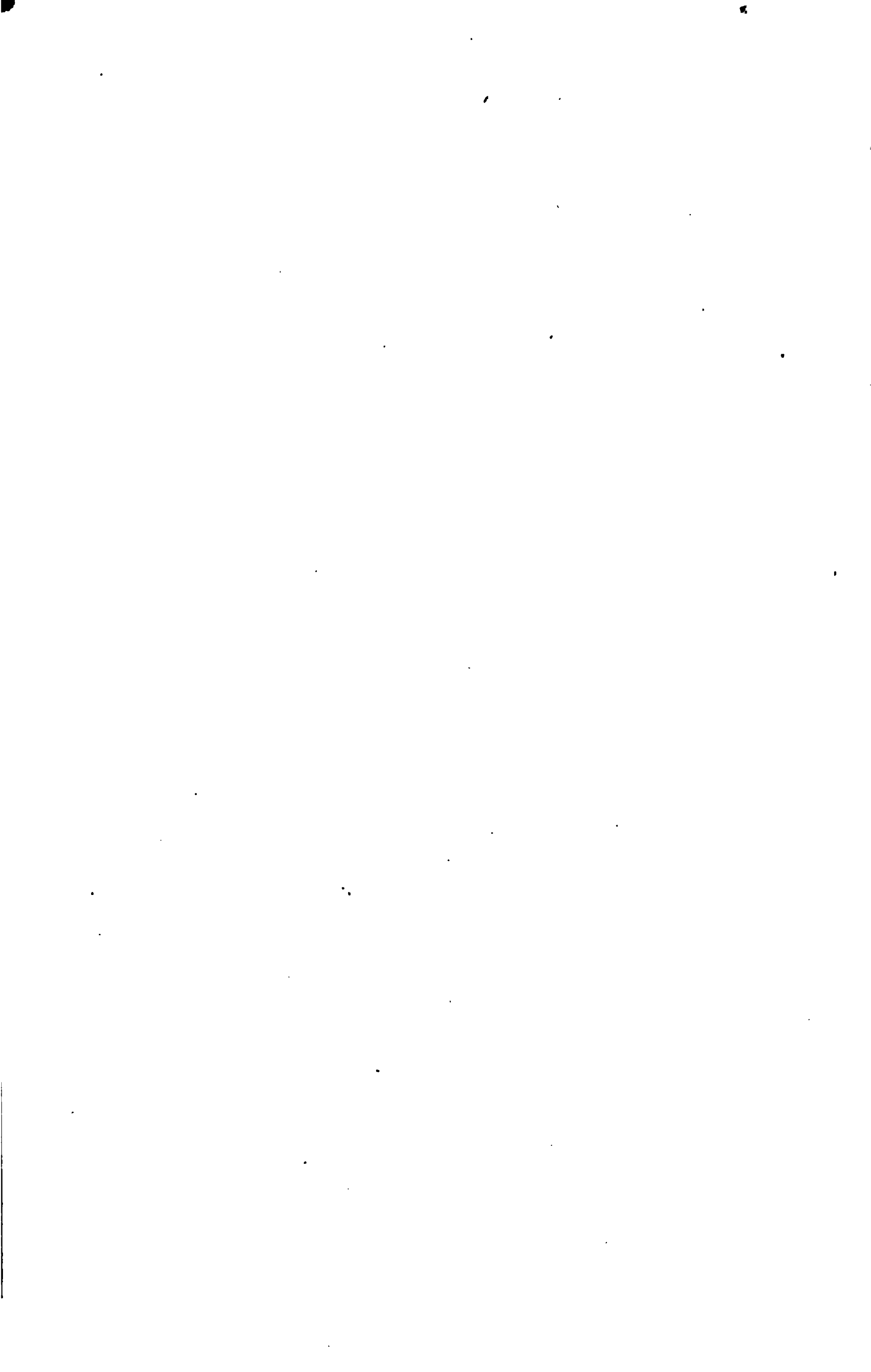



WHITNEY LIBRARY,
HARVARD UNIVERSITY.
SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV ANG
VE RI TAS
THE GIFT OF
J. D. WHITNEY,
Sturgis Hooper Professor
IN THE
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY
12211
December 11, 1907
TRANSFERRED TO GEOLOGICAL SCIENCES LIBRARY







ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. KONER.

NEUNTER BAND.

MIT FÜNF KARTEN.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER

1874.

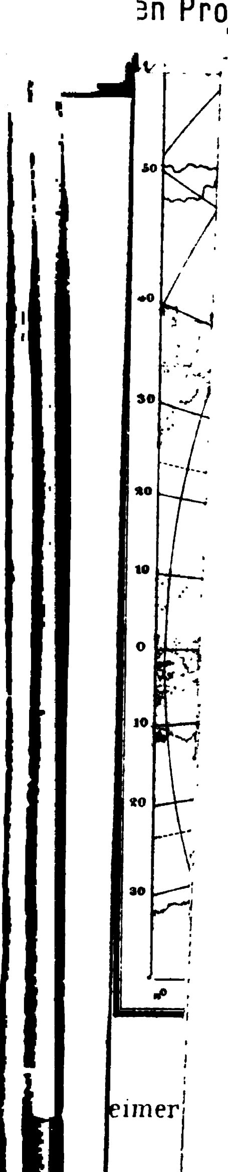
Miscellen.

Literatur.

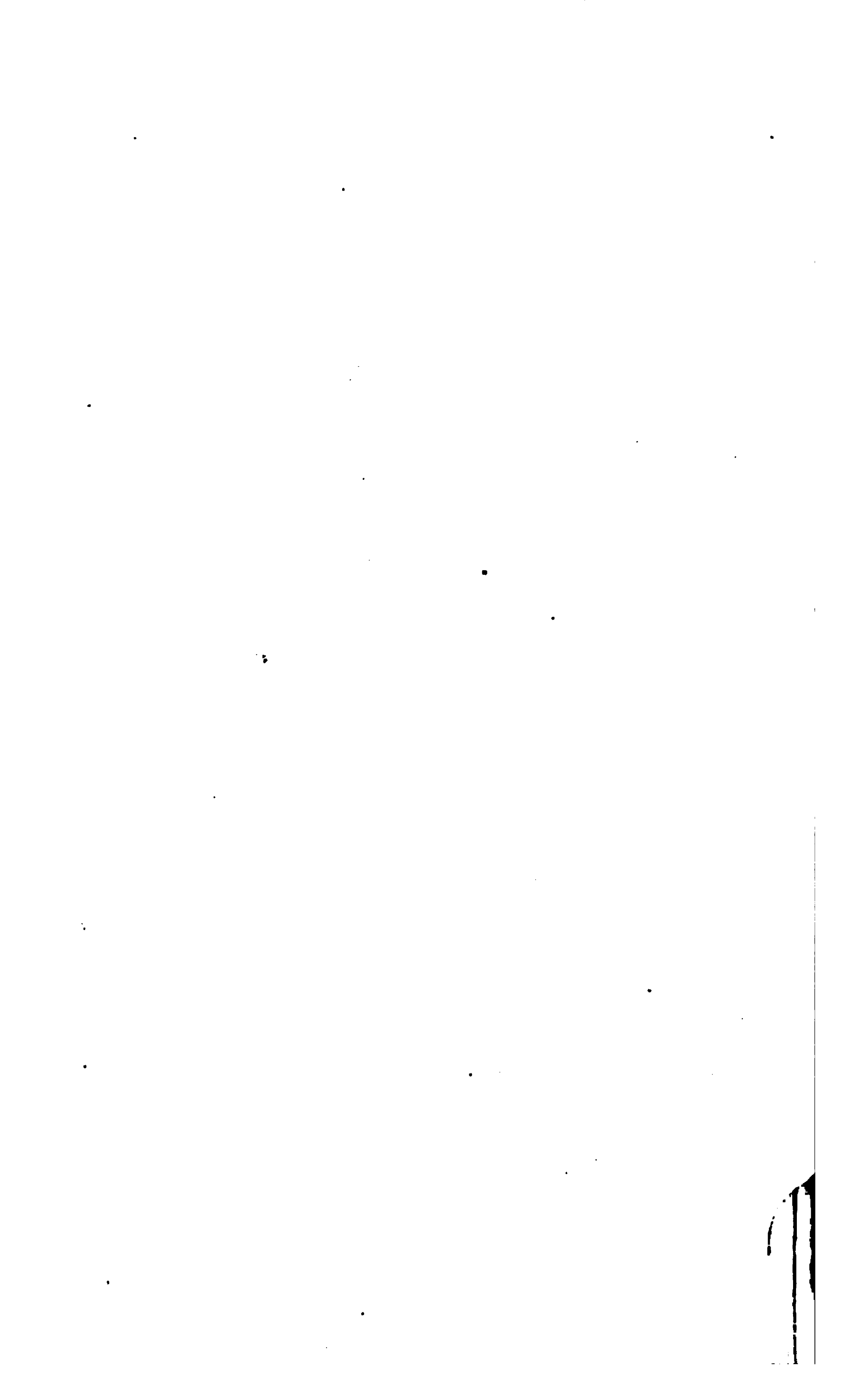
Karten.

nze

en Pro



eimer



I.

Ueber eine conforme Abbildung der Erde nach der epicycloidischen Projection.

Von Dr. F. August.

(Hierzu eine Karte Tafel I.)

Die zu dieser Arbeit gehörige Karte stellt in ihrer Hauptansicht eine conforme Abbildung der ganzen Erdoberfläche dar, welche begrenzt ist von einer krummen Linie, wie sie irgend ein Punkt der Peripherie eines Kreises beschreibt, während dieser Kreis selbst auf einem andern festen Kreise mit doppelt so grossem Halbmesser ohne Gleitung rollt; diese Linie ist eine sogenannte äussere Epicycloide mit zwei Spitzen. Die leitende Idee, durch welche ich auf die Auffindung dieser Projectionsart geführt wurde, verdanke ich meinem Freunde, dem Herrn Dr. G. Bellermann in Berlin, welcher sich seit längerer Zeit mit dem Gedanken beschäftigte, eine conforme Abbildung der Kugel in das Innere einer Epicycloide zu construiren, weil er aus Gründen, welche im Wesentlichen mit den unten auseinandergesetzten übereinstimmen, diese Kurve ihrer Gestalt wegen für eine besonders zweckmässige Begrenzung hielt. Durch mehrere Gespräche mit ihm wurde auch ich angeregt, die Sache zu verfolgen, und es gelang mir die Lösung des Problems auf eine in mathematischer Hinsicht überraschend einfache Weise. Inzwischen hat auch Herr Bellermann seine Untersuchungen fortgesetzt und ist zu derselben Projection auf einem andern Wege gelangt. Ich hielt es um so mehr für meine Pflicht, hier den Antheil des Herrn Bellermann an der Sache anzudeuten, als er selbst eine Veröffentlichung seiner Untersuchungen vorläufig nicht beabsichtigt.

Uebrigens hat Herr Eisenlohr in der höchst interessanten Abhandlung „über Flächenabbildung“ (Journal für reine und angewandte Mathematik, Bd. 71, pag. 143—152; Berlin 1870 bei Georg Reimer) unter andern die Formeln für eine conforme Abbildung der ganzen Kugeloberfläche geliefert, deren Begrenzung der allgemeinen Gestalt nach mit jener Epicycloide grosse Aehnlichkeit hat, aber in mathematischer Hinsicht complicirterer Natur ist. Diese Eisenlohr'sche Abbildung würde vor der hier besprochenen namentlich auch den Vortheil haben, dass für den ganzen Rand der Karte der Maasstab derselbe ist, und dass die Vergrösserung höchstens den Werth 6 (genauer 5, 8284) erreicht, wenn man den Maasstab im Centrum, wo er am kleinsten ist, gleich 1 setzt; während die epicycloidische Projection in einem allerdings kleinen Theile der Karte eine stärkere Vergrösserung zeigt, und zwar an verschiedenen Theilen des Randes eine verschiedene. Dafür ist aber die Vergrösserung an den Grenzen des Aequators in der epicycloidischen Projection geringer, und vor allem ist das Netz in dieser Abbildung verhältnissmässig einfach zu construiren, was bei der Eisenlohr'schen durchaus nicht der Fall ist. Dieser letztere Umstand ist auch wohl der Grund, warum ein Netz nach der Eisenlohr'schen Abbildungsart noch nicht construirt ist.

Ich erwähne noch, dass auch die Begrenzung der sogenannten amerikanischen polykonischen Projection einige Aehnlichkeit mit der Epicycloide hat, während die Projection selbst, da sie nicht conform ist, zu brauchbaren Uebersichtskarten wohl kaum anwendbar sein dürfte.

Ich werde im Folgenden zunächst versuchen, die Gründe, welche für unsere Abbildungsart sprechen, ohne Eingehen in mathematische Details, darzulegen, und darauf in einem zweiten Abschnitte die mathematischen Entwickelungen geben.

I.

Bekanntlich ist es unmöglich, eine biegsame, aber nicht dehnbare Kugelfläche, oder einen Theil derselben in eine Ebene auszubreiten. In Folge dessen giebt keine Abbildung der Kugel in der Ebene die Gestalt der abgebildeten Figuren richtig oder die Längen der abgebildeten Linien in unverändertem Maasstabe wieder. Dieser Uebelstand ist um so merklicher, je grösser der abzubildende Theil der Kugel ist, am merklichsten bei einer Abbildung der ganzen Kugel. Die Versuche, die Abbildungen möglichst brauchbar zu machen, haben sich (abgesehen von Specialzwecken, wie möglichste Einfachheit der loxodromischen Linien für Seekarten oder der geodätischen Linien für solche Sternkarten, die einen

kleinern Theil des Himmels, als die Halbkugel umfassen) vorzugsweise auf die Erfüllung einer der beiden folgenden Bedingungen gerichtet. Man hat nämlich einerseits solche Abbildungen construirt, welche den Flächeninhalt in richtigem Verhältnisse wiedergeben, sogenannte aequivalente Abbildungen, andererseits solche, die wenigstens in den kleinsten Theilen dem Original ähnlich sind, d. h. bei denen jeder Theil der Abbildung in der Gestalt um so genauer mit dem Original übereinstimmt, je kleiner seine Dimensionen sind, und in welchem, wie hiermit zusammenhängt, die Winkel des Originals erhalten bleiben. Abbildungen dieser Art nennt man conforme.

Die Bedingung der Aequivalenz, so berechtigt sie für gewisse Zwecke sein mag, hat sich doch nicht eine allgemeine Anerkennung verschaffen können, weil sie eben nur das leistet, was der Name ausdrücken soll, während sie ein in jeder Hinsicht verzerrtes Bild giebt. Denn es wird nicht nur für jeden Punkt der Karte ein anderer Maasstab nöthig, sondern auch für die verschiedenen Richtungen, die von einem und demselben Punkte ausgehen, ist der Maasstab verschieden. Den letzteren Uebelstand hat jede Abbildungsart ausser der conformen. Bei einer conformen Abbildung dagegen ist zwar auch, wie dies nicht anders möglich ist, der Maasstab veränderlich, aber er bleibt für alle von einem Punkte ausgehenden Richtungen derselbe, wenn man auf ihnen nur um eine sehr kleine (unendlich kleine) Strecke fortschreitet, so dass beispielsweise alle Punkte, die auf der Erdkugel 15 Meilen weit von einem beliebigen Punkte entfernt sind, auch in der Abbildung fast genau in einem Kreise liegen. Nun giebt aber das Netz durch die Breitengrade schon für jeden Punkt den Maasstab richtig an, so dass man durch sie ohne weiteres einen Anhalt für die richtige Schätzung der Dimensionen erhält, was bei keiner andern Abbildungsart möglich ist. Dies ist der grosse Vorzug der conformen Abbildungen, auf den vor Allem Gauss hingewiesen hat. Nimmt man dazu, dass, wie schon oben gesagt ist, und wie ja auch aus dem eben Besprochenen folgt, die Gestalt der kleineren Theile kaum verzerrt wird, dass also Halbinseln, Inseln und dergl. sich in fast genau richtiger Gestalt wiedergeben, so wird man im Allgemeinen die conformen Abbildungen als die zweckmässigsten anerkennen.

Und in der That sind die beiden Abbildungen, deren man sich zur Darstellung der ganzen Erde am häufigsten bedient, die stereographische und die Merkatorprojection conform. Die Praxis hat auf sie geführt, ehe die Bedeutung der Conformität theoretisch erkannt war. Indessen sind doch mit allen Vorzügen, welche diese beiden Abbildungen besitzen, wesentliche Nachtheile verbunden.

Die stereographische Projection, welche, namentlich wenn man von der Abplattung der Erde absieht, eine sehr einfache Construction des Netzes gestattet, hat den Uebelstand, dass, während die eine Erdhälfte ohne grosse Dimensionsänderung abgebildet wird, die andere Halbkugel sich in hohem Grade vergrössert, und die Punkte, die den Projectionspol umgeben, bei der Abbildung in unendliche Entfernung rücken, so dass eine unendlich kleine, diesen Punkt einschliessende Linie sich in eine unendlich grosse Linie abbildet. Man verwendet deshalb in der Regel nur die Abbildung einer Halbkugel und setzt zwei derartige Abbildungen, deren Projectionspole diametral gegenüberstehen, nebeneinander. Hierdurch ist aber der Zusammenhang der beiden Hemisphären in unnöthiger und für die Anschauung wenig förderlicher Weise zerstört.

Die Merkator'sche Projection, ebenfalls leicht zu construiren, welche die Kugel in den Raum zwischen zwei parallelen Geraden abbildet, hat nun zwar jenen Uebelstand nicht. Allein, da hier zwei Punkte (in der Regel Nordpol und Südpol) in's Unendliche rücken, so können die Gegenden in der Nähe der Pole nicht mit abgebildet werden, und die Karten hören meistens mit dem achtzigsten oder gar mit dem siebzigsten Breitengrade auf. Es hört ferner die Conformität in den Polen auf; die Linien, welche durch die Pole gehen, also z. B. die Meridiane, schneiden sich demnach nicht mehr unter demselben Winkel wie im Original, sondern sie laufen parallel. In Folge dessen verschwindet in der Merkator'schen Projection jede geometrische Beziehung zur Kugelgestalt, und dies ist für alle solche Karten, deren Hauptzweck die Darstellung einer Gesammtübersicht ist, als ein Uebelstand zu bezeichnen, während die Merkator'schen Karten für einzelne Zwecke, namentlich wegen der loxodromischen Eigenschaften für Schiffskarten, den Vorzug vor allen andern behalten werden.

Es fragt sich nun, wie denn eine Uebersichtskarte über die ganze Erde, respective die ganze Himmelskugel, beschaffen sein müsse, um solche Nachtheile fern zu halten; wie es also möglich sei, ein einfach zusammenhängendes, vollkommen begrenztes Bild der Kugeloberfläche zu erhalten, welches in jedem Punkte, sowohl im Innern als auch am Rande conform ist. Die Beantwortung dieser Frage kann etwa folgender Gedankengang vermitteln.

Wir denken uns, die Oberfläche eines Globus bestehe aus einer biegsamen und zugleich dehnbaren Haut, etwa von elastischem Gummi. Soll diese nun, zunächst ohne Rücksicht auf Conformität, in eine Ebene ausgebreitet werden, so muss ihr Zusammenhang mindestens in einem Punkte, durch einen Stich, oder in einer Linie, durch einen Schnitt gestört werden. Der Schnitt aber darf keine in sich geschlossene Linie darstellen, wenn nicht

die Abbildung in zwei getrennte Theile zerfallen soll, er muss vielmehr durch eine einfach begrenzte Linie, mit einem Anfangs- und einem Endpunkte gebildet sein. Es fragt sich nun weiter, ob die Conformität am Rande in beiden Fällen erhalten bleiben kann. Sollte aber erstens nach einem einfachen Stich die Fläche in eine Ebene ausgebreitet werden, so müsste eine diesen Stichpunkt umgebende unendlich kleine einfach geschlossene Linie, etwa ein Kreis, so ausgedehnt werden, dass sie die Umgrenzung des ganzen Bildes lieferte, und hierbei würde die Conformität am Rande des Bildes aufhören müssen. Es würden z. B. zwei Linien, welche sich auf der Kugel im Stichpunkte schnitten, nach zwei ganz verschiedenen Theilen des Randes laufen. Wir müssen also diesen Fall ausschliessen. (Die stereographische Projection ist ein Beispiel für denselben, und zwar ist der Projectionspol der Stichpunkt, und die Grenze des Bildes wird unendlich entfernt.)

Es bleibt demnach nur der Fall übrig, dass die Kugel durch einen einfachen begrenzten Schnitt geöffnet wird. Dieser Schnitt muss mit Ausnahme seiner beiden Endpunkte nach der Ausbreitung in die Ebene zweimal abgebildet werden, und diese beiden Abbildungen der Schnittlinie müssen in den Bildern ihrer beiden Endpunkte zusammenstossen und zusammen eine einfach geschlossene Linie bilden, welche die ganze Abbildung begrenzt. Damit nun auf dem ganzen Rande des Bildes Conformität vorhanden sei, müssen:

1) die beiden Bilder der Schnittlinie, wo sie sich in ihren Endpunkten treffen, unter dem Winkel Null zusammenlaufen, d. h. eine Spitze (einen Rückkehrpunkt) bilden, die in die Bildfläche einspringt. Es müssen
2) ausser diesen beiden Punkten in der Begrenzung nur dann Spitzen oder Winkel vorhanden sein, wenn in den Punkten der Schnittlinien selbst solche vorhanden sind.

Vermeidet man also in der Schnittlinie selbst Winkel und Spitzen, so wird die Kugel abgebildet werden müssen in das Innere einer krummen Linie mit zwei nach innen einspringenden Spitzen. Diese allgemeinen Bedingungen werden nun dem Zweck entsprechend noch in folgender Weise vereinfacht:

Sollen zwei Punkte der Kugelfläche ausgezeichnet werden, so wählt man am passendsten dazu Nordpol und Südpol; zur Schnittlinie wählt man am passendsten einen Meridian (Grenzmeridian). Um ein symmetrisches Bild zu erhalten, wird der den Grenzmeridian ergänzende Meridian als Hauptmeridian durch eine Gerade abgebildet werden müssen, welche die Pole verbindet; diese giebt zugleich die Richtung der Tangenten der Grenzkurve in den Spitzen an. Der Aequator wird durch eine hierauf senkrechte Linie ab-

gebildet werden müssen, welche eine zweite Symmetrie-Axe bildet. Alle Bedingungen, auf welche wir hier geführt sind, können nun erfüllt werden, wenn man als Begrenzung die oben näher bezeichnete Epicycloide wählt, und es zeigt sich noch dazu, dass die Gesammtlänge des Aequators in dieser Abbildung gerade doppelt so gross ist, wie die des Hauptmeridians, was eine immerhin bemerkenswerthe Uebereinstimmung mit den wirklichen Verhältnissen ergiebt. — Wie nun in das Innere einer Epicycloide hinein die Kugel vollständig conform abgebildet werden kann, ist im zweiten Abschnitte mathematisch entwickelt. Hier mögen nur noch einige allgemeinere Bemerkungen folgen. Um zunächst ohne Eingehen in eine mathematische Entwickelung die richtige Auffassung des Netzes der Anschauung näher zu bringen, wird es sich empfehlen, sich die Oberfläche des Globus, wie vorher bemerkt, aus einer elastischen Gummihaut bestehend zu denken. Diese elastische Haut wird nun längs eines Meridians aufgeschnitten, und alsdann so in einen epicycloidischen Rahmen gespannt, dass die Pole in die Spitzen fallen, und die Punkte des Grenzmeridians nach einem gewissen, aus der Berechnung folgenden Gesetze auf die beiden Hälften der Epicycloide vertheilt werden. Alsdann würden sich, unter der Voraussetzung, dass die elastischen Kräfte zwischen den einzelnen unendlich nahen Theilen der Haut proportional der Entfernung wirkten (was thatsächlich nicht der Fall ist), die Theile im Innern von selbst so anordnen, dass unsere Abbildung entstände.

Die Vortheile, welche diese Abbildung gewährt, werden durch einen Blick auf die beigegebene Karte augenscheinlich. Sie ermöglicht ein conformes Bild der ganzen Kugeloberfläche, ohne dass irgend ein Theil fehlt, in vollständigem Zusammenhange und mit einer anschaulichen Beziehung zur Kugelgestalt. Die Pole, auf welche in physikalischer wie in mathematischer Hinsicht so viel ankommt, fehlen nicht auf dem Bilde, und die Meridiane schneiden sich unter den richtigen Winkeln, so dass man durch das Netz selbst die Fortsetzung eines Meridians durch den Pol verfolgen kann, während dieselbe auf der Merkator'schen Karte nur durch Abzählen, also ohne jede geometrische Beziehung ermittelt werden kann. Man wird deshalb namentlich auch in der Nähe der Pole ein anschaulicheres Bild erhalten, als durch andere Karten, welche die ganze Kugel darstellen sollen. Allerdings ist die Vergrösserung der Randtheile im Vergleich zur Mitte der Karte nicht unerheblich; es ist im mathematischen Theile gezeigt, dass der Maasstab grösser wird, je mehr man sich, sei es auf einem Meridian, sei es auf einem Parallelkreise, dem Rande nähert, und zwar ist, wenn der Maasstab in der Mitte gleich Eins gesetzt wird, derjenige in einem

der beiden Grenzpunkte des Aequators gleich vier, und der in den Polen gleich acht, so dass also dieselbe Entfernung dort viermal, hier achtmal so gross erscheint als im Centrum. Indessen zeigt schon die Betrachtung der Karte selbst, sowie die beigefügte Tabelle der Linearvergrösserungen (Vgl. II, 10), dass die starken Vergrösserungen nur auf einen kleineren Theil der abzubildenden Fläche beschränkt sind, während der mittlere Theil der Karte selbst bis in die Nähe der Pole hin eine nicht allzustarke Vergrösserung zeigt. Sie ist auf dem Centralmeridian bedeutend geringer, als bei Merkators Projection, namentlich in den höheren Breiten, wie sich aus folgenden Zahlen ersehen lässt:

Die Vergrösserung beträgt

in einer Breite von	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
bei Merkator's Projection	1	1,015	1,064	1,155	1,305	1,556	2,000	2,924	5,759	∞
im Centralmeridiane der epicycl. Project.	1	1,011	1,048	1,113	1,214	1,371	1,617	2,034	2,861	8

In der Nähe des Grenzmeridians ist die Vergrösserung freilich bedeutender, aber die Veränderung des Maasstabes geht dort langsam vor sich, so dass auch dort die Contouren für sich betrachtet nicht sehr verzerrt sind, wenn sie auch gegen das Centrum beträchtlich vergrössert erscheinen. — Um übrigens die fehlerhaften Vorstellungen in Bezug auf die Grössenverhältnisse, welche die Karte bei unmittelbarer Betrachtung erwecken könnte, zu mildern, empfiehlt es sich, der Hauptansicht, welche die ganze Erde umfasst, noch zwei andere Ansichten beizufügen, bei welchen andere Theile der Erdoberfläche in die Mitte der Karte gelangen. Dies ist in der beigegebenen Karte geschehen, und die Nebenansichten zeigen recht gute Bilder einerseits von der alten Welt und Neu-Holland, andererseits von Amerika. Inwieweit diese Projection für geographische Zwecke anwendbar sein wird, dies wird hauptsächlich von dem Urtheile der Fachmänner, insbesondere der Lehrer der Geographie abhängen. Dass mit den Vortheilen in einer Hinsicht andererseits Nachtheile verbunden sind, ist nicht zu bestreiten; es handelt sich eben darum, zu entscheiden, ob die Vortheile überwiegend sind oder nicht. Bei einer unbefangenen Prüfung bitte ich aber das eine nicht ausser Acht zu lassen, dass

wir uns an die Fehler der gebräuchlichen Darstellungen schon gewöhnt haben, dass wir sie deshalb wenig beachten, während die Fehler einer neuen Darstellung, gerade ihrer Neuheit wegen, mehr in die Augen fallen. Dem Verfasser gereicht es zur Freude, dass das Urtheil hochgeschätzter Autoritäten der Wissenschaft, namentlich des Herrn Professor Kiepert, und des leider inzwischen verstorbenen Herrn Obersten v. Sydow, dem ich für seinen Rath und Beistand zu innigem Danke verpflichtet bin, für die Projection günstig ausgefallen ist. Besonders dürfte sie zur Darstellung von Uebersichtskarten über die ganze Erde, sei es zur allgemeinen Orientirung, wie im Unterricht, sei es zu physikalischen Zwecken, wie zur Einzeichnung von Isothermen und sonstigen physicalisch oder meteorologisch wichtigen Linien, eben weil sie wirklich die ganze Erdoberfläche in einem naturgemäss erhaltenen conformen Bilde liefert, den Vorzug verdienen. Endlich kann sie auch zur übersichtlichen Darstellung des ganzen Sternenhimmels mit Vortheil benutzt werden.

II.

Die folgenden Entwickelungen setzen die Bekanntschaft mit der Theorie der Functionen complexer Variabeler und mit der geometrischen Darstellung complexer Werthe voraus. Die mit Hülfe derselben gewonnene Construction des Netzes ist indessen in Nr. 8 so beschrieben, dass zu ihrem Verständnisse nur die Kenntniss elementarer Geometrie nöthig ist. Ausserdem bemerke ich, dass, wie dies bei Uebersichtskarten über die ganze Erde meist geschieht, von der Abplattung an den Polen abgesehen, die Erde also als eine Kugel angenommen ist. Die Formeln können nichts destoweniger auch auf die Abbildung des Sphäroids angewendet werden, wenn man nur statt der geographischen Breite β die reducirte Breite β_0 einsetzt, welche sich durch die Gleichung

$$tg\left(\frac{\pi}{4}+\frac{\beta_0}{2}\right)=\left(\frac{1-\varepsilon\sin\beta}{1+\varepsilon\sin\beta}\right)^{\frac{\varepsilon}{2}} tg\left(\frac{\pi}{4}+\frac{\beta}{2}\right)$$

aus β berechnen lässt, wobei $\varepsilon = \frac{e}{a}$ die numerische Excentricität bedeutet. Nur die die Vergrösserung betreffenden Betrachtungen würden noch einer weiteren Modification bedürfen. (Vgl. Nr. 9. Anmerkung).

1) Es ist zunächst über die stereographische Projection Einiges vorauszuschicken. Die stereographische Projection einer Kugelfläche ist bekanntlich das perspectivische Bild derselben, wenn man als Projectionspol irgend einen Punkt der Kugeloberfläche wählt, und als Bildebene eine Ebene, welche senkrecht auf dem Radius nach dem Projectionspole steht. Aendert man den Ab-

stand der Bildebene vom Pol, so ändert sich nur der Maassstab der ganzen Karte. Wir nehmen an, die Bildebene sei diejenige Ebene, welche in dem dem Projectionspole diametral gegenüberliegenden Punkte O die Kugel berührt. Sie ist conform und ihre characteristische Eigenschaft ist, dass alle Kreise der Kugel sich in Kreise abbilden. Wählt man als Projectionspol den Punkt des Aequators mit der Länge $R = \pm 180^0$ und als Längeneinheit den Abstand der Bildebene vom Projectionspol, so wird der stereographische Aequator eine gerade Linie; der stereographische Meridian von 0^0 eine darauf senkrechte Gerade, NS, welche die erstere in O schneidet und deren Endpunkte N und S, der stereographische Nordpol und Südpol, vom stereographischen Aequator den Abstand 1 haben. Die beiden stereographischen Meridiane mit der Länge $\pm 90^0$ bilden die beiden Halbkreise über NS als Durchmesser; ein beliebiger Meridian mit der Länge λ bildet sich ab als ein Kreisbogen zwischen N und S, der die Sehne NS unter den Winkel λ schneidet, der ihn ergänzende Meridian mit der Länge $(\lambda - \pi)$ als der jenen Bogen zu einem Kreise ergänzende Bogen. Ein Parallelkreis mit der Breite β bildet sich ab als ein Kreis der zur Schaar der Meridiane conjugirten Kreisschaar, welcher den stereographischen Meridian von der Länge 90^0 in einem Punkte schneidet, der vom Schnittpunkte des Aequators β Bogengrade entfernt ist. Hiernach ist es leicht, das stereographische Bild eines Punktes zu construiren, dessen Länge und Breite gegeben sind.

2) Zur metrischen Bestimmung wählen wir den Punkt O als Anfangspunkt der Coordinaten, die Richtung ON als positive Abscissenaxe, den stereographischen Aequator als Ordinatenaxe, und zwar so, dass die Punkte mit westlicher Länge ($< 180^0$) positive Ordinaten erhalten.

Sei nun T irgend ein Punkt der Kugel mit der Länge λ und der Breite β (wofür wir künftig auch kurz sagen werden der Punkt λ, β) und Z das stereographische Bild desselben, mit den Coordinaten x und y; dann nennen wir $OZ = r$ den Modul des Punktes Z und Winkel $NOZ = \varrho$ den Richtungswinkel, so dass also r und ϱ die sogenannten Polarcoordinaten von Z sind. Dann folgen aus den geometrischen Bedingungen der stereographischen Projection durch einfache elementare Betrachtungen die Gleichungen

$$\left\{\begin{aligned} SN^2 &= SZ^2 + ZN^2 + 2\,SZ.\,ZN \cos\lambda. \\ \frac{ZN}{SZ} &= tg\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\lambda}{2}\right), \end{aligned}\right\} \text{I}$$

und da OZ Transversale nach dem Halbirungspunkte von SN ist, so ist

$$4\,OZ^2 + NS^2 = 2\,(NZ^2 + SZ^2) = \frac{2\,SN^2}{1 + \cos\lambda \cos\beta}$$

oder da $ON = 1$, $SN = 2$, $OZ = r$

$$1 + r^2 = \frac{2}{1 + \cos\lambda\cos\beta} \,..\, \text{II}^a; \text{ und } r^2 = \frac{1 - \cos\lambda\cos\beta}{1 + \cos\lambda\cos\beta} \,..\, \text{II}^b.$$

Hieraus folgt:

$$OZ \cos NOZ = \frac{OZ^2 + ON^2 - ZN^2}{2\,ON}$$

$$\text{d. h. } r\cos\varrho = \frac{1 - 2\sin^2\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\beta}{2}\right)}{1 + \cos\lambda\cos\beta} \text{ oder}$$

$$\left.\begin{aligned} r\cos\varrho = x = \frac{\sin\beta}{1 + \cos\lambda\cos\beta} \\ r\sin\varrho = y = \frac{\sin\lambda\cos\beta}{1 + \cos\lambda\cos\beta} \end{aligned}\right\} \ldots \text{III}$$

Hiernach können die Coordinaten irdend eines Punktes der stereographischen Projection gefunden werden.

3) Man nennt nun den complexen Ausdruck $z = x + iy = re^{i\varrho}$ den complexen Werth des Punktes Z oder der Strecke OZ, und umgekehrt den Punkt Z oder die Strecke OZ, die Darstellung des complexen Werthes z. Alsdann zeigt sich eine einfache geometrische Relation zwischen den Darstellungen von z und von $\frac{1}{z}$

Es ist nämlich:

$$\left.\begin{aligned} z = x + yi = \frac{\sin\beta + i\sin\lambda\cos\beta}{1 + \cos\lambda\cos\beta} = \frac{1 - \cos\lambda\cos\beta}{\sin\beta - i\sin\lambda\cos\beta} \\ \text{also } \frac{1}{z} = \frac{1 + \cos\lambda\cos\beta}{\sin\beta + i\sin\lambda\cos\beta} = \frac{\sin\beta - i\sin\lambda\cos\beta}{1 - \cos\lambda\cos\beta} = \frac{\sin\beta + i\sin(\lambda - \pi)\cos\beta}{1 + \cos(\lambda - \pi)\cos\beta} \end{aligned}\right\} \text{IV}$$

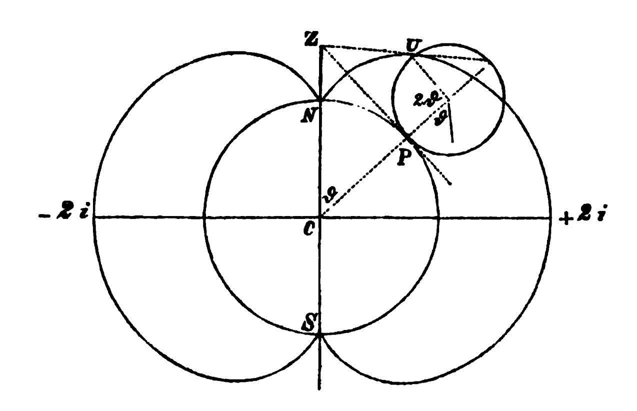
Man erhält demnach den zweiten dieser Werthe, wenn man im ersten β ungeändert lässt und statt λ den Werth $(\lambda - \pi)$ setzt. Da nun für Z irgend ein Punkt der Ebene genommen werden kann, so erhält man folgendes unter Voraussetzung unserer Coordinatenwahl allgemeine Resultat:

Irgend ein Paar Punkte der Kugel T und T' desselben Parallelkreises, die auf demselben Meridiankreise liegen, oder deren Länge um 180° verschieden ist, werden stereographisch abgebildet durch zwei Punkte Z und Z', deren complexe Werthe reciprok sind, und umgekehrt. (Dasselbe Resultat kann übrigens auch durch eine einfache geometrische Betrachtung gewonnen werden.)

4) Es sollen jetzt die Punkte der stereographischen Projection Z, welche die ganze Ebene erfüllen, in das Innere derjenigen Epicycloide abgebildet werden, welche ein Punkt eines Kreises mit dem Radius $\frac{1}{2}$ beschreibt, während dieser Kreis auf dem Einheitskreise ohne Gleitung rollt, und deren Rückkehrpunkte in N und S liegen.

Sei $u = \chi_u + i\, y_u$ der complexe Werth des Punktes U dieser Curve (Fig. 1.),

Figur 1.



den man erhält, wenn der rollende Kreis die Bahn im Endpunkte P des von N aus gezählten Bogens $\vartheta = NP$ berührt; dann ist

$$x_u = \frac{3}{2}\cos\vartheta - \frac{1}{2}\cos 3\,\vartheta,$$

$$y_u = \frac{3}{2}\sin\vartheta - \frac{1}{2}\sin 3\,\vartheta, \text{ also}$$

$$u = \frac{3}{2}e^{i\vartheta} - \frac{1}{2}e^{3i\vartheta}, \text{ oder wenn man setzt:}$$

$$e^{i\vartheta} = p$$

$$u = \frac{3}{2}p - \frac{1}{2}p^3$$

Man ziehe nun in P die gemeinschaftliche Tangente an den rollenden Kreis und die Bahn, welche die reelle Axe in Z schneiden möge, dann ist der Werth des Punktes Z, den wir z nennen, gleich sec φ oder

$$z = \frac{2}{e^{i\varphi} + e^{-i\varphi}} = \frac{2}{p + \frac{1}{p}}$$

Auf diese Weise entsprechen einem Punkte Z auf einer der beiden Verlängerungen von SN, zwei Punkte P des Kreises und zwei Punkte U der Epicycloide, die symmetrisch zur Axe NS liegen.

(Anmerkung. Man kann übrigens zeigen, dass der Punkt Z auch auf der Tangente der Epicycloide mit dem Berührungspunkt U liegt).

Hebt man nun die Beschränkung $p = e^{i\varphi}$ auf und versteht unter p eine complexe unbeschränkte Variable, also die Darstellung eines beliebigen Punktes der Ebene P, so sind nach der Theorie der Functionen complexer Variablen Z und U conforme Abbildungen von P, also auch von einander, bei welchen dem Grenzmeridian in Z die beiden Theile der Epicycloide entsprechen. Ihr Zusammenhang ist dargestellt durch die Gleichungen

$$\left.\begin{array}{l} z = \dfrac{2}{p + \frac{1}{p}} \;.\;.\;.\;.\; \mathrm{V^a} \\ u = \dfrac{3}{2} p - \dfrac{1}{2} p^3 \;.\; \mathrm{V^b} \end{array}\right\}$$

Ist nun Z das stereographische Bild des Kugelpunktes T, wie vorher, so ist ein vermöge der Gleichung $\mathrm{V^a}$ dazugehöriges P ein Punkt einer zweideutigen conformen Abbildung von Z, und ein vermöge der Gleichung $\mathrm{V^b}$ hierzu gehöriges U der entsprechende Punkt einer zweiten ebenfalls conformen Abbildung.

Durch Elimination von p erhält man den Zusammenhang zwischen z und u direct dargestellt durch die Gleichung

$$\mathrm{VI^a} \;.\;.\;.\;.\; 4u \frac{1}{z^3} - 3 . \frac{1}{z^2} - 6u \frac{1}{z} + u^2 + 4 = 0.$$

Setzen wir hierin $\frac{1}{z} = z'$, dann liegen die entsprechenden Kugelpunkte T und T' auf demselben Parallelkreis diametral gegenüber (siehe oben Nr. 3), und die Gleichung $\mathrm{VI^a}$ geht über in

$$\mathrm{VI^b} \;.\;.\;.\;.\; 4uz'^3 - 3z'^2 - 6uz' + u^2 + 4 = 0.$$

Man bemerkt zunächst, dass für $z = \infty$ $z' = 0$ also $u = \pm 2i$ wird, dass also die unendlich entfernte Gerade der z Ebene, welche als stereographisches Bild des stereographischen Projectionspoles (mit der Breite 0^0 und der Länge $\pm 180^0$) auftritt, in u abgebildet ist in die Punkte mit den Werthen $\pm 2i$ (Grenzpunkte des Aequators). Ferner erkennt man, dass irgend einem Punkte des stereographischen Meridians mit der Länge $\pm 180^0$ in Z; d. h. irgend einem Punkte der Verlängerungen von NS, die beiden zur reellen Axe symmetrischen Punkte U_1 und U_2 entsprechen, in welchen die Tangenten von jenem Z an die Epicycloide dieselbe berühren. (Vgl. die Anmerkung in dieser Nr.) Für $z = 0$ wird einer der beiden Werthe p, also auch einer der beiden Werthe u, gleich Null. Geht man von diesem Werthe aus, und vermeidet die Verzweigungspunkte oder einen Umlauf um dieselben, so ist die Abbildung in der bekannten Weise als eindeutig zu betrachten. Dies ist nun im Innern der Epicycloide der Fall. Die Discriminante der Gleichung $\mathrm{II^b}$ für u ist nämlich $(z'^2 - 1)^2 = 0$ und diejenige

derselben Gleichung für z' ist $(u^2-1)^3=0$; es sind demnach die Werthe $z'=+1$ und $z'=-1$ die einzigen Verzweigungspunkte von u als Function von z, und die Werthe $u=+1$, $u=-1$ $u=\varphi$ sind die einzigen Verzweigungspunkte von z oder z' als Functionen von u. — Zum Schluss sei bemerkt, dass der Centralmeridian sich in die reelle, der Aequator in die imaginäre Axe abbildet, und dass die ganze Abbildung in Bezug auf die Axen symmetrisch ist.

5) Zum genaueren Verständniss ist es bequem, zunächst die Hülfsabbildung p zu betrachten. Aus Gleichung IV[a] folgt

$$p=\frac{1}{z}\pm\sqrt{\left(\frac{1}{z}\right)^2-1}=z'\pm\sqrt{z'^2-1}.$$

Es ist leicht, hieraus die beiden Werthe für p zu construiren. Die Strecke OZ' hat nach Grösse und Richtung den Werth $z'=\frac{1}{z}$, also sind die Streckenwerthe von SZ' und NZ' bezüglich gleich $(z'+1)$ und $(z'-1)$, der Werth $\sqrt{z'^2-1}$ ist also nach Grösse und Richtung dargestellt durch eine Strecke parallel der Halbirungslinie des Winkels $SZ'N$ (resp. des Scheitelwinkels) und deren absoluter Werth die mittlere Proportionale von SZ' und NZ' ist, und da der Werth $\pm\sqrt{z'^2-1}$ zu Z' addirt werden soll, so muss die Strecke von Z' ausgehen. Man erhält demnach die Punkte P, indem man auf der Halbirungslinie des Winkels $SZ'N$ von Z' aus nach beiden Seiten die mittlere Proportionale von SZ' und NZ' abträgt. Dies kann dadurch geschehen, dass man SZ' über Z' um $Z'N$ verlängert bis Q. Die Durchschnittspunkte des durch SQN gelegten Kreises mit der Halbirungslinie des Winkels $SZ'N$ sind die gesuchten Punkte P; wir wollen den auf der Halbirungslinie des concaven Winkels liegenden P_1, den andern P_2 nennen, so dass stets

$$\operatorname{mod} p_1 < 1;\quad \operatorname{mod} p_2 > 1.$$

Der Unterschied zwischen p_1 und p_2 fällt fort, wenn Z' auf der Strecke SN liegt. In den Verzweigungspunkten N und S wird zwar die Richtung der Strecke $Z'P$ unbestimmt, aber die Strecke selbst wird Null.

Aus dieser Construction geht hervor, dass, wenn Z auf dem stereographischen Meridian λ, also Z' auf dem supplementären Meridian $(\lambda-\pi)$ liegt, P_1 auf dem stereographischen Meridian $\frac{\lambda}{2}$ und P_2 auf dem supplementären stereographischen Meridian $\left(\frac{\lambda}{2}-\pi\right)$ liegt. Beschreibt also Z einen vollen Meridiankreis mit den Längen $(\lambda\pm k\pi)$, so beschreibt P_1 die beiden stereographischen

Meridiane $\frac{\lambda}{2}$ und $\frac{\lambda-\pi}{2}$, die in den Verzweigungspunkten rechtwinklig zusammenstossen, während P_2 die beiden ergänzenden Bogen durchläuft.

Da somit die Meridiane der Hülfsabbildung p auch Bogen der durch N und S gelegten Kreisschaar sind, so müssen die dazu orthogonalen Parallelkreise der conjugirten Kreisschaar angehören. Und in der That liegen P_1 und P_2 auf einem stereographischen Parallelkreise mit der Breite β', wo $\sin\beta' = tg\frac{\beta}{2}$. (Der Mittelpunkt dieses Kreises ist nämlich der Punkt, in welchem die Halbirungslinie des Nebenwinkels von $SZ'N$ die reelle Axe schneidet.) Es sei noch bemerkt, dass, während Z den, einen Verzweigungspunkt N oder S einschliessenden, Parallelkreis β zweimal beschreibt, P den Parallelkreis β' einmal durchläuft, wobei die Werthe P_1 und P_2 in einander übergehen. Das Hauptresultat dieser Betrachtungen ist das folgende:

Durch den Werth p_1 ist die Ebene Z, also auch die Kugel T eindeutig in das Innere des Einheitskreises abgebildet. Die Abbildung ist conform bis auf die Pole N und S, in welchen endliche Winkel des Originals sich in Winkel von halber Grösse abbilden. Durch den Werth p_2 ist dasselbe Original in die Ebene mit Ausschluss des Einheitskreises abgebildet. Nur wenn Z auf einer der beiden Verlängerungen von NS oder in einem unendlich entfernten Punkte der Ebene liegt, also Z' auf der Strecke NS, wird jede der beiden Abbildungen zweideutig, wie das des Ueberganges wegen auch nothwendig ist. Man kann dies auch dahin deuten, dass der Meridian $\pm\pi$ zweimal abgebildet wird, und dass die eine Abbildung dem Werthe $+\pi$, die andere dem Werthe $-\pi$ entspricht.

Die Hülfsabbildung ist, wie man sieht, ein specieller Fall der Lagrange'schen Projection, durch welche die Kugel in das Innere einer von zwei Kreisbogen begrenzten Figur so abgebildet wird, dass die Meridiane Kreisbogen derselben Schaar und die Parallelkreise Bogen der conjugirten Kreisschaar werden. (Vgl. u. a. Gretschel, Lehrbuch der Kartenprojectionen pag. 219 ff. (Weimar 1873 bei Voigt.)

6) Wenden wir uns nun genauer zur Abbildung $u = \frac{3}{2}p - \frac{1}{2}p^3$. Die Ableitung $\frac{du}{dp} = \frac{3}{2}(1 - p^2)$ verschwindet für $p = \pm 1$. Setzen wir nun $p = +1 + \varDelta r e^{i\varphi}$; d. h. betrachten wir einen Nachbarpunkt von $p = 1$; so wird

$$u = 1 - \frac{3}{2} \varDelta r^2 e^{2i\varrho} - \frac{1}{2} \varDelta r^3 e^{3i\varrho}$$

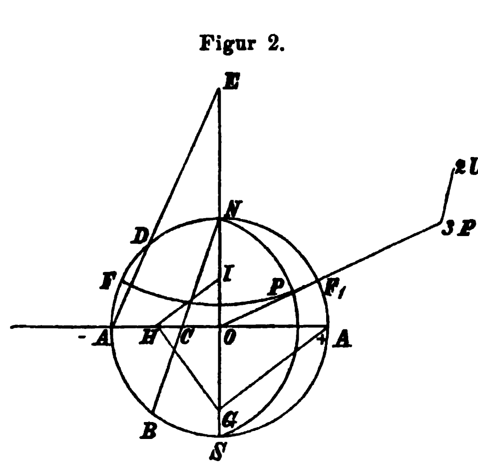
Wenn also p von $+1$ aus in der Richtung ϱ eine unendlich kleine Strecke erster Ordnung $\varDelta r$ beschreibt, so beschreibt u von 1 aus eine unendlich kleine Strecke zweiter Ordnung in der Richtung 2ϱ. Die endlichen Winkel der Abbildung u sind demnach im Punkte $u = +1$ doppelt so gross, als die entsprechenden des Originals p, also wieder ebenso gross wie in der stereographischen Projection Z; d. h. die Abbildung u von z ist auch in N und S conform. Einer Curve im Original p, welche durch N mit endlicher Krümmung hindurch geht, entspricht also in der Abbildung u eine Curve, welche in N einen Rückkehrpunkt hat. Dasselbe lässt sich für den Punkt S zeigen. Es bildet sich somit u. a. ein Kreis in p, der durch N und S hindurchgeht, in eine Curve ab, welche in S und N Rückkehrpunkte hat, deren Haupttangenten die Axe in N und S unter doppelt so grossem Winkel schneidet, als der Kreis. Da nun ein voller Meridiankreis $\lambda \pm k\pi$ der Kugel oder der stereographischen Projection z in p_1 abgebildet war in zwei rechtwinkelig zusammenstossende stereographische Meridiane mit den Längen $\frac{\lambda}{2}$ und $\left(\frac{\lambda}{2} - \frac{\pi}{2}\right)$, so setzt sich ihre Abbildung in u, sie heissen u_1, aus zwei Curventheilen zusammen, die sich in den Rückkehrpunkten N und S unter 180^0, d. h. so treffen, dass die Rückkehrtangenten in eine Richtung fallen, aber entgegengesetzt liegen und in N, resp. S den entsprechenden Meridian der stereographischen Projection Z berühren. Die beiden übrig bleibenden Curvenäste setzen sich in derselben Weise zur Abbildung u_2 desselben Meridiankreises in p_2 zusammen. Es ist ferner leicht zu erkennen, dass, während z den Parallelkreis β zweimal, also p den Parallelkreis β' einmal durchläuft (vgl. oben Nr. 5), u den von jenen Kreisen eingeschlossenen Pol N oder S zweimal umläuft; da p sowohl als Function von u wie als Function von z in N und S Verzweigungspunkte hat. Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dass die Conformität der Abbildung u_1 in den Polen wieder hergestellt, dass also die Abbildung u_1 im Innern der Epicycloide überall conform ist.

7) Die eben besprochenen Betrachtungen werden durch eine genauere Untersuchung der Meridiane und Parallelkreise verificirt. Man findet nämlich, dass sowohl Meridiane als auch Parallelkreise Evolventen von Epicycloiden derselben Art, wie die Begrenzungskurve, sind, und zwar die Meridiane solche mit zwei reellen Rückkehrpunkten, die Parallelkreise ohne reelle Rückkehrpunkte. Diese Untersuchung, die vorwiegend mathematisches Interesse hat, gedenke ich in dem „Journal für reine Mathematik“

genauer zu besprechen. Für die Construction des Netzes ist diese Beschaffenheit der Parallelkreise und Meridiane nicht von grosser Bedeutung, weil die Bestimmungsstücke sämmtlicher vorkommender Evolventen verschieden sind; dagegen lässt sich auf eine sehr einfache Weise jeder Punkt des Netzes aus Länge und Breite geometrisch construiren, so dass das ganze Netz von einem einigermassen gewandten Zeichner ohne Schwierigkeit und ohne besondere Hülfsmittel hergestellt werden kann. Da die Hülfsabbildung p_1 nichts anderes ist als die Lagrange'sche Projection, deren Netz man in den kartographischen Werken construirt findet, so würde es nur nöthig sein, an diese die Construction anzuschliessen, was bedeutend einfacher ist. Ich habe es indessen vorgezogen, die Construction ohne jede Voraussetzung anzugeben; man wird hieraus leicht ersehen, wie sich die Sache einfacher gestaltet bei Benutzung des Lagrange'schen Netzes. Vorausbemerkt sei noch, dass in dem Folgenden der Bequemlichkeit wegen statt des Werthes u der Werth $2u = 3p - p^3$ construirt ist, was darauf hinauskommt, dass die ganze Zeichnung in doppelter Lineardimension auftritt, verglichen mit derjenigen, welche sich in der theoretischen Betrachtung ergab. Die Construction selbst ist eine einfache Anwendung der geometrischen Interpretation der Rechenoperationen mit complexen Strecken.

Construction des Netzes.

Figur 2.



8) Man construire zunächst (Fig. 2) einen Kreis mit dem Radius 1 um O und darin zwei aufeinander senkrechte Durchmesser NS und $(-A+A)$. Um nun das Bild $2U$ des Punktes T mit der Breite β und der Länge λ zu construiren, construire man einen Hülfspunkt P mit der stereographischen Länge $\frac{\lambda}{2}$ und der stereographischen Breite β' (vgl. Nr. 5). Zu diesem Zwecke mache man Bogen $NB = \lambda$, die Sehne NB schneidet $(-A+A)$ im Punkte C, schlage mit CN um C einen Kreis (es ist nur nöthig den kleineren Kreisbogen zwischen N und S

zu zeichnen). Dieser Bogen ist der Meridian λ in der Lagrange-schen Abbildung p_1. Man mache andererseits den Bogen $AD=\beta$. Die Sehne AD schneidet SN in E. Man schlage um E einen Kreis, der den Einheitskreis senkrecht schneidet, und zwar ist es nur nöthig den Bogen FF_1 im Innern des Einheitskreises zu zeichnen. Dieser Bogen ist der Parallelkreis β in der Lagrange-schen Abbildung p_1. Er schneidet den vorher construirten Meridian im Punkte P_1. So lassen sich alle Parallelkreise und Meridiane, also das ganze Netz der Lagrange'schen Projection, construiren. Alsdann ziehe man OP*) und verlängere OP bis $(3P)$, so dass $O\,(3P)=3\,(OP)$; trage an $O\,(3P)$ in $3P$ den Winkel $O\,(3P)\,(2U)=2NOP$ an und mache den Schenkel $(3P)\,(2U)=OP^3$; dann ist $2U$ das Bild des Kugelpunktes T. — Um OP^3 zu construiren, kann man folgendermassen verfahren: man macht $OG=OP$, zieht AG, dann darauf rechtwinkelig GH und darauf wieder senkrecht HJ; dann ist $OJ=OP^3$.

Auf diese Weise können soviel Punkte des Netzes construirt werden, als nöthig erscheint, um das Netz selbst zu zeichnen. Man thut gut, zuerst die Punkte des Grenzmeridians, des Hauptmeridians und des Aequators zu construiren, bei welchen sich die Construction, wie man leicht sieht, noch etwas vereinfacht.

Veränderung des Maasstabes.

9) Zum Schluss ist es nöthig die Vergrösserung oder Veränderung des Maasstabes für die verschiedenen Theile der Karte zu untersuchen.

Ist $u=f(z)$ eine Function der complexen Variablen z, also $du=f'(z)\,dz$; so ist auch

$$\frac{\operatorname{mod}(du)}{\operatorname{mod}(dz)}=\operatorname{mod}f'(z).$$

Nun sind aber mod (du) und mod (dz) zwei entsprechende unendlich kleine Strecken ohne Rücksicht auf die Richtungswinkel, also giebt ihr Quotient, oder die Grösse mod $f'(z)$ das Längenverhältniss entsprechender Bogenelemente in u und z an.

In unserem Falle ist nun $du=\frac{3}{2}(1-p^2)\,dp$

$$dz'=-\frac{1}{2p^2}(1-p^2)\,dp$$

also $\frac{du}{dz'}=-3p^2$ und $\frac{\operatorname{mod}(du)}{\operatorname{mod}(dz')}=3\operatorname{mod}(p)^2=3\,\mathrm{OP}^2$.

*) OP durchschneidet den Kreisbogen FPF_1 in P, ist also nicht Tangente, wie der Zeichnung nach scheinen könnte.

Nun ist aber der Punkt Z' selbst die stereographische Abbildung eines Punktes T' der Kugel, und wenn man unter dt' ein Bogenelement der Kugel versteht oder auch unter mod (dt'), um wie in der Ebene nur die absolute Länge desselben, nicht seine Richtung zu bezeichnen, so ist bekanntlich nach der Theorie der stereographischen Projection (vgl. u. a. Gretschel, l. c. pag. 71—72)

$$\frac{\text{mod}\,(ds')}{\text{mod}\,(dt')} = \alpha\,(1 + OZ'^2) = \alpha\,(1 + \text{mod}\,[z]^2),$$

wo α einen konstanten Factor bedeutet, der gleich Eins ist, wenn die Bildebene die Kugel berührt und dessen reciproker Werth $\frac{1}{\alpha}$ allgemein den Durchmesser der in den Einheitskreis stereographisch abgebildeten Halbkugel bedeutet. Die Aenderung von α würde demgemäss nur den Gesammtmaasstab der Abbildung ändern.

Also ist $\frac{\text{mod}\,(du)}{\text{mod}\,(dt')} = 3\alpha\,(1 + OZ'^2)\,OP^2$

Ist nun Z die stereographische Abbildung von T, so liegen, wie wir oben gesehen haben (Nr. 3), T und T' auf demselben Parallelkreise diametral gegenüber, also ist mod $(dt') =$ mod (dt); d. h. es ist auch

$$\frac{\text{mod}\,(du)}{\text{mod}\,(dt)} = 3\alpha\,(1 + OZ'^2)\,OP^2$$

Hat nun der abgebildete Punkt T die Länge λ und die Breite β, also T' die Länge $(\lambda - \pi)$ und die Breite β, so ist (Nr. 2, Formel II^a):

$$1 + OZ'^2 = \frac{2}{1 - \cos\lambda\cos\beta.}$$

Der Punkt P hat die stereographische Länge λ' und die Breite β', wo $\lambda' = \frac{\lambda}{2}$ und $\sin\beta' = tg\,\frac{\beta}{2}$ (siehe Nr. 5), also $\cos\beta' = \frac{\sqrt{\cos\beta}}{\cos\frac{\beta}{2}}$; und zwar gilt für unsere Abbildung nur das positive Vorzeichen der Quadratwurzel. Demnach ist (II^b)

$$OP^2 = \frac{1 - \cos\lambda'\cos\beta'}{1 + \cos\lambda'\cos\beta'} = \frac{\cos\frac{\beta}{2} - \cos\frac{\lambda}{2}\sqrt{\cos\beta}}{\cos\frac{\beta}{2} + \cos\frac{\lambda}{2}\sqrt{\cos\beta}}$$

also wird

$$\text{VII} \ldots . \quad \frac{\text{mod}\,(du)}{\text{mod}\,(dt)} = \frac{6\,\alpha}{1 - \cos\lambda\cos\beta}\;\frac{\cos\frac{\beta}{2} - \cos\frac{\lambda}{2}\sqrt{\cos\beta}}{\cos\frac{\beta}{2} + \cos\frac{\lambda}{2}\sqrt{\cos\beta}}$$

Es ist aber

$$1 - \cos\lambda\cos\beta = 2\left(\cos^2\frac{\beta}{2} - \cos^2\frac{\lambda}{2}\cos\beta\right); \text{ also}$$

$$v = \frac{\text{mod}\,(du)}{\text{mod}\,(dt)} = \frac{3\,\alpha}{\left(\cos\frac{\beta}{2} + \cos\frac{\lambda}{2}\sqrt{\cos\beta}\right)^2}.$$

Für das Centrum der Karte sei $v = v_0$, also $v_0 = \frac{3\alpha}{4}$; wir haben demnach allgemein:

$$\text{VIII} \dots \frac{v}{v_0} = \left(\frac{2}{\cos\frac{\beta}{2} + \cos\frac{\lambda}{2}\sqrt{\cos\beta}}\right)^2.$$

Der Ausdruck $\frac{v}{v_0}$ giebt an, wie vielmal das Bild eines Bogenelementes im Punkte λ, β grösser ist, als das eines gleichgrossen Elementes im Centrum der Karte, es ist also die Zahl; mit der man den für das Centrum der Karte geltenden Maasstab multipliciren muss, um den Maasstab im Punkte λ, β zu erhalten. Man nennt ihn die lineare Vergrösserung.

Der Werth $\frac{v}{v_0}$ ist gleich 1 im Centrum, er nimmt zu, sowohl wenn λ seinem absoluten Werthe nach von 0 bis π wächst, als auch wenn β absolut genommen von 0 bis $\frac{\pi}{2}$ wächst, d. h. die Vergrösserung nimmt zu, wenn man sich auf einem Parallelkreise oder auf einem Meridiane dem Rande der Karte nähert. Er erlangt sein Maximum für die Abbildung in's Innere der Epicycloide in den Polen für $\beta = \pm 90^0$, und zwar ist dies gleich 8. Der Maasstab bleibt also immer endlich.

Für den Centralmeridian $\lambda = 0$ wird $\frac{v}{v_0} = \left(\frac{2}{\cos\frac{\beta}{2} + \sqrt{\cos\beta}}\right)^2$

Für den Grenzmeridian $\lambda = \pm\pi$ wird $\frac{v}{v_0} = 4\sec^2\frac{\beta}{2}$

Für den Aequator $\beta = 0$ wird $\frac{v}{v_0} = \sec^4\frac{\lambda}{4}$

In den Grenzpunkten des Aequators ist $\frac{v}{v_0} = 4$.

Anmerkung. Wenn man auf die Abplattung an den Polen Rücksicht nimmt, so ergiebt sich die Vergrösserung für einen Punkt mit der Länge λ und der geographischen Breite β gleich:

$$\left(\frac{2}{\cos\frac{\beta_1}{2} + \cos\frac{\lambda}{2}\sqrt{\cos\beta_1}}\right)^2 \frac{\cos\beta_1}{\cos\beta}\sqrt{1 - \varepsilon^2\sin^2\beta}$$

wo $\varepsilon = \frac{e}{a}$ die numerische Excentritität des Sphäroids bedeutet und β_1 berechnet werden kann aus der Formel

$$tg\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\beta 1}{2}\right) = \left(\frac{1 - \varepsilon\sin\beta}{1 + \varepsilon\sin\beta}\right)^{\frac{\varepsilon}{2}} tg\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\beta}{2}\right).$$

10) Tabelle der Linearvergrösserung $\frac{v}{v_0}$, von 10 zu 10 Grad für die Abbildung der Kugel, wenn der Maasstab im Centrum der Karte gleich 1 gesetzt wird.

Länge.

Breite.	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°	150°	160°	170°	180°
90°	∞																		
80°	2,859	2,866	2,890	2,937	2,985	3,057	3,149$_5$	3,268	3,395	3,556	3,741	3,961	4,212	4,506	4,845	5,238	5,691	6,213	6,816$_5$
70°	2,029	2,035	2,055	2,089	2,136	2,197	2,275	2,374	2,491	2,632	2,801	3,000	3,238	3,518	3,850	4,246	4,720	5,284	5,961
60	1,616	1,622	1,639	1,668	1,708	1,762	1,829	1,914	2,019	2,143	2,294	2,474	2,689	2,948	3,259	3,635$_5$	4,091	4,649	5,333
50°	1,371	1,377	1,390	1,416	1,453	1,501	1,564	1,638	1,730	1,844	1,979	2,143	2,340	2,579	2,870	3,225	3,660	4,169	4,870
40°	1,214	1,218	1,232	1,256	1,288	1,331	1,387	1,458	1,543	1,638	1,772	1,924	2,108	2,333	2,606	2,941	3,355	3,875	4,530
30°	1,112	1,116	1,129	1,151	1,186	1,221	1,274	1,339	1,419	1,517	1,635	1,778	1,952	2,166	2,426	2,746	3,146	3,648	4,287
20°	1,047	1,052	1,064	1,083	1,113	1,152	1,202	1,263	1,341	1,434	1,547	1,687	1,822	2,057	2,302	2,619	3,008	3,498	4,124
10°	1,011	1,016	1,030	1,042	1,075	1,116	1,162	1,222	1,298	1,388	1,498	1,633	1,796	1,995	2,243	2,548	2,929	3,412	4,030
0°	1	1,004	1,015	1,035	1,063	1,101	1,149	1,203	1,282$_5$	1,373	1,482	1,615	1,778	1,976	2,221	2,524	2,904	3,386	4,000

11) Die vorliegende Tabelle zeigt, dass die stärkeren Vergrösserungen in der That auf einen verhältnissmässig kleinen Theil der abzubildenden Kugelfläche beschränkt sind. Um hierüber noch ein genaueres Urtheil zu gewinnen, kann man folgende Erwägung anstellen. Bekanntlich ist der Flächeninhalt unserer Begrenzungskurve gleich 3π, da der Radius des Bahnkreises gleich 1 ist. Soll nun v_0, die Vergrösserung im Centrum der Karte gleich 1 sein, so muss $a = \frac{4}{3}$, also der Durchmesser der abzubildenden Kugel gleich $\frac{3}{4}$ und ihre Oberfläche gleich $\frac{9}{16}\pi$ sein. Es verhält sich demnach die Oberfläche der Abbildung zu der der Kugel wie 3π zu $\frac{9}{16}\pi$, d. h. wie $16:3$. Unsere Abbildung nimmt also einen $5\frac{1}{3}$ mal so grossen Flächenraum ein, als sie einnehmen würde, wenn der Maasstab des Centrums auf der ganzen Karte herrschte. Man kann somit den Werth $\frac{16}{3}$ als durchschnittliche Flächenvergrösserung und den Werth $\sqrt{\frac{16}{3}} = 2{,}3094$ als durchschnittliche Längenvergrösserung bezeichnen. Wenn also auch die Linearvergrösserung zwischen 1 und 8 schwankt, so zeigt die geringe Grösse dieses Durchschnittswerthes doch an, dass die geringen Vergrösserungen überwiegend sind. Herr Eisenlohr hat in seiner anfangs citirten Arbeit (vgl. oben pag. 10) als Maass für den Fehler in einem Punkte einer konformen Abbildung die stärkste Krümmung bezeichnet, welche die Abbildung einer durch den Punkt gehenden geodätischen Linie des Originals in diesem Punkte haben kann, und daraus auch ein Maass für den Gesammtfehler einer konformen Abbildung aufgestellt. Er kommt dann zu dem Resultat, dass diejenige Abbildung eines Stückes der Erdoberfläche (resp. der ganzen Erde) die günstigste ist, bei welcher der Maasstab auf dem ganzen Rande constant ist, und weist zugleich nach, dass es für jedes gegebene Stück des Originals nur eine solche Abbildung giebt. Für die ganze Kugel trifft dies nun bei unserer Abbildung nicht zu, vielmehr in einer von Herrn Eisenlohr selbst angegebenen. Construirt man sich indessen in unserer Abbildung den geometrischen Ort der Punkte mit der Linearvergrösserung $\frac{v}{v_0} = 4$, was nach der obigen Tabelle leicht angenähert geschehen kann, so erhält man eine Kurve, welche den Rand in den Grenzpunkten des Aequators berührt, und welche fast das ganze Netz umspannt. Nur ein kleiner Theil zumal in der Nähe der Pole ist ausgeschlossen. Nach der Eisenlohr'schen Theorie ist nun der in dieser Kurve be-

findliche Theil für sich genommen am günstigsten abgebildet, so dass die epicycloidische Projection als eine der günstigsten Abbildung der ganzen Erde im Sinne des Herrn Eisenlohr sehr nahe kommende bezeichnet werden muss.

II.

Agostino Codazzi.

Ein Nachruf

von Herrn Dr. Schumacher, Kaiserl. Generalconsul in Bogotá.

Die Unabhängigkeitskriege Südamerika's und die ihnen folgenden unglückseligen Bürgerkämpfe zeigen, neben verachtungswürdigen Subjecten und erbärmlichen Kreaturen, manchen durch die edelsten Eigenschaften ausgezeichneten Charakter, dem man gern inmitten der endlosen Wirren jener Zeit folgt: ernste, wenn auch unglückliche Staatsmänner, romantische, aber ehrliche Geister, rastlose Haudegen, aufopferungsfähige Priester, Vertreter bürgerlicher Tugenden. Mit Vorliebe weilt der Blick bei solchen Zeugen von dem auch in jenen Freiheitskämpfen und selbst in den beklagenswerthen inneren Fehden enthaltenen sittlichen Kern, der nur zu oft bei oberflächlicher Betrachtung aus der Ferne übersehen worden ist.

Unter jenen Charakteren befindet sich einer, dem bis jetzt die Geschichtsschreibung noch nicht völlig gerecht geworden ist, eine in vielfacher Beziehung anziehende und interessante Erscheinung: Giovanni Battista Agostino Codazzi.

Es war im April 1817, als sich zu Baltimore dem venezuelanischen Viceadmiral Villaret ein italienischer Artillerielieutenant vorstellte und um Anstellung auf einem der Kriegsschiffe bat, welche die republikanische Partei in Venezuela und Neugranada wider das Mutterland Spanien ausgerüstet hatte. Der erst 24 Jahr alte Officier war der Sohn von Domenico Codazzi und Constanza Bertolotti, geboren zu Lugo im Kirchenstaat (12. Juli 1793). Unterrichtet in der französischen Militairschule zu Bologna, im Januar 1809 in das dort garnisonirende Regiment der reitenden Artillerie aufgenommen und alsdann bis zur Mitte des Jahres 1812 in der Kriegs-Akademie zu Pavia ausgebildet, hatte der junge Mann später ein sehr buntes Leben geführt.

Codazzi hatte als Unteroffizier an den Schlachten von Bautzen, Lützen, Ulm, Dresden und Leipzig Theil genommen, war als Obersergeant nach Italien zurückgekehrt, die Linien vom Tagliamento und Mincio vertheidigen zu helfen und hatte im Februar 1814 bei dem Kampf um Mantua im Stabe des Generals Armandi Anstellung erhalten. Ein halbes Jahr später war er bei der Auflösung der bisherigen italienischen Armee entlassen worden und alsdann für ein Jahr als Unterlieutenant der Artillerie in die italienische Legion eingetreten, welche England in Genua aus den Resten des Beauharnais'schen Corps gebildet hatte. Dieser Zeit des Kriegsdienstes folgte ein nicht weniger mannigfaches Abenteurerleben. Anfangs 1816 hatte sich Codazzi als Handelsmann in Genua für Constantinopel eingeschifft, und nachdem er auf Ithaca Schiffbruch gelitten, eine Zeit lang in der Stadt des Halbmondes dürftig gelebt; dann war er durch Griechenland, die Moldau und Walachei, Russland, Polen, Preussen, Dänemark und Schweden gewandert, und hatte Anfangs 1817 zu Amsterdam den Entschluss gefasst, auf's Neue die Waffen zu ergreifen und zwar im Dienste der südamerikanischen Unabhängigkeitspartei, welche damals nach den schweren Niederlagen der früheren Jahre auf's Neue und mit entschiedenen Erfolgen ihr Haupt erhoben hatte.

Viceadmiral Villaret gewährte Codazzi's Wunsch; die Streitmacht der republikanischen Partei suchte damals in Europa geschulte Soldaten und die junge Flotte bedurfte vor Allem tüchtiger Artillerieoffiziere. Codazzi wurde Lieutenant auf der Brigantine „America libre", welche alsbald nach der Insel Margarita in See ging, dem kürzlich noch vergebens von den Spaniern angegriffenen Mittelpunkt der republikanischen Operationen. Dort sollte das Villaret'sche Geschwader mit der Flotte des Admiral Brion zusammentreffen, um das Vorgehen der republikanischen Truppen im Osten Venezuela's vom Wasser aus zu unterstützen; die Militairorganisation der Republikaner war jedoch noch eine sehr lose, namentlich auf dem Meere, und der Kommandant jener Brigantine, Kapitain Bernard zog es vor, sich von Villaret zu trennen und zu einem anderen Geschwader zu begeben, das an den Küsten von Florida kreuzte und die Insel Amelia besetzt hielt. Der Kommandant derselben, der sich Brigadier der mexikanischen Truppen nannte, Luis Aury, machte Codazzi, als er im Februar 1818 einen auf Amelia ausgebrochenen Soldatenaufstand mit blanker Waffe niedergeworfen hatte, zum Kapitain der Artillerie.

Als die Spanier Florida an die Vereinigten Staaten von Nordamerika abgetreten hatten, vereinigte sich — Anfangs 1819 — Aury mit dem Admiral Brion und trat damit Codazzi wieder factisch in die Dienste, um die er vor zwei Jahren bei Villaret sich be-

worben hatte, er avancirte im August 1819 zum Major, weil er bei dem Handstreich gegen San Felipe in Honduras mit Erfolg die Artillerie befehligt hatte.

Bald darauf verlangte die Belagerung der Spanier in Cartagena die Beihülfe einer Flottenmacht, welche im Stande war die den Belagerten von Habana aus zufliessenden Unterstützungen abzuschneiden und überhaupt die ganze Küste von der Goajira-Halbinsel bis zum Urabá Golf zu decken. Dafür wurde das Geschwader von Aury ausersehen. Der Kommandant desselben hielt diesen Zeitpunkt für angemessen, seine bisher fast private Stellung aufzugeben und seine Schiffe den übrigen der republikanischen Partei gleichzustellen, die mehr und mehr eine feste Organisation annahm, nachdem Bolivar als Präsident der Republik Venezuela durch glückliche Kämpfe, namentlich durch die Schlacht von Boyaca (7. August 1819) die Spanier aus dem Inneren Neugranada's vertrieben und in Bogotá zum Vicepräsidenten von Cundinamarca Francisco de Paula Santander eingesetzt hatte.

In Bogotá, das mehr und mehr als Hauptstadt der sich bildenden Gesammt-Republik galt, war über die Einverleibung jenes Geschwaders zu entscheiden. Wie aber im October 1819 dorthin gelangen, während die Spanier noch die Hauptpunkte der gewöhnlichen Wasserstrasse des Magdalenenstroms besetzt hielten, und auch von Maracaibo aus nicht vorzudringen war? Die Hochebene von Cundinamarca war damals nur auf dem Wege des Atrato-Flusses zu erreichen, aber dieser lange und unbekannte Weg, menschenarm und ungesund, barg zahlreiche Gefahren. Aury konnte Niemanden zu solcher Mission bewegen, bis endlich Major Codazzi sich bereit erklärte.

So kam es, dass Codazzi im October 1819 seine erste Reise in Südamerika begann und dieses Unternehmen gerade eines der schwierigsten und gefahrvollsten war, das ein Reisender sich aussuchen konnte. Er fuhr zur Atratomündung und belud dort ein Boot mit Tauschwaaren für die Indianer, mit allerlei Kleinigkeiten, aber auch mit Waffen und Eisengeräth; Indianer als Ruderer benutzend begann er die durchaus ungewisse Flussfahrt nur in Begleitung eines einzigen Dieners. Unter den grössten Entbehrungen und Schwierigkeiten legte er stromaufwärts die 150 englische Meilen bis nach Quibdo zurück, wo er seinen Diener wegen Krankheit zurücklassen musste; allein setzte er den Weg zuerst zu Fuss, dann zu Pferde fort, und erreichte Ende des Jahres glücklich die Hochebene von Bogotá. Der Vicepräsident Santander incorporirte sofort das Aury'sche Geschwader in die Marine der soeben proclamirten Republik Columbien, wie sich die Vereinigung der Republikaner Venezuela's und Neugranada's gerade jetzt zu nennen begann.

Heimkehrend nach Quibdo fand Codazzi seinen Begleiter nicht mehr am Leben, von der Reiseausrüstung war nur noch das Fahrzeug vorhanden, aber der Alcalde übergab ihm 6 Flaschen mit Goldstaub, die der Verstorbene trotz seiner schweren Krankheit gegen die mitgebrachten Waaren und Sachen eingetauscht hatte, eine sehr werthvolle Hinterlassenschaft. Stromabwärts ging die Fahrt rascher von statten, im Februar 1820 traf Codazzi in Providencia ein, dem Ankerplatz der Aury'schen Flotte, und wurde zum Oberstlieutenant befördert. Mit diesem Range trat Codazzi also in die Streitmacht der Republik Columbien ein, verblieb indess bei der Flotte.

Wegen mangelhafter Seeausrüstung konnten in den nächsten Monaten die Operationen gegen Cartagena noch nicht vorgenommen werden; sie sollten gerade beginnen, als die Nachricht von dem am 25. November 1820 zwischen Bolivar als Präsidenten und Generalissimus von Columbien und Pablo Moriko, dem spanischen Oberbefehlshaber abgeschlossenen Waffenstillstande eintraf. Die Schiffe bekamen nun Weisung nach der Küste von Guatemala zu gehen, wo Codazzi auf's Neue sich hervorthat, bei dem Angriffe gegen Trujillo, die Feste Omoa im Sturm nehmend, sowie hernach zum zweiten Mal San Felipe in Honduras erobernd, dieses Mal durch Ueberrumpelung.

Während dieser Streifzüge änderte sich die Sachlage für Columbien wesentlich; am 23. September 1821 kapitulirte Cartagena; seit Beginn des Jahres 1822 zeigten sich spanische Kriegsschiffe nicht mehr in den westindischen Gewässern. Die kostbare Flotte erschien nicht mehr als unentbehrlich, und als Aury in dieser Zeit starb, löste das Geschwader sich auf. Unter solchen Umständen erbat sich Codazzi Urlaub zu einer Reise in die Heimath und erhielt denselben auch ohne Einschränkung; er ging nach San Tomas, vertauschte seinen Goldstaub gegen Indigo, machte mit diesem zwei Handelsreisen nach Nordamerika, und besass etwa 40,000 Pfd. St. als er nach Italien zurückkehrte, wo er zwischen Ferrara und Lugo einen Landsitz kaufte.

Codazzi versuchte jetzt ein ruhiges, zurückgezogenes Leben zu beginnen. Hätte ihm das stille bürgerliche Wesen angestanden, so würde schwerlich sein Name historischen Ruf erlangt haben; man hätte bald nicht mehr von den Fahrten seiner Jugend gesprochen, sehr rasch den columbischen Oberstlieutenant über den italienischen Landwirth vergessen. Allein ein abenteuerlustiger Zug in dem sonst so einfach strengen Wesen Codazzi's widerstrebte dem Landleben; trotz zahlreicher Freundschaftsverbindungen war es ihm einsam auf seiner Besitzung; er sehnte sich nach den Wildnissen des Atrato, und als er noch dazu unglücklich wirthschaftete, hatte er

beim Tode seines Vaters die Heimath herzlich satt, deren politische Verhältnisse ihm auch keineswegs gefielen.

Codazzi war 33 Jahr alt, als er zum zweiten Mal sich nach Amerika einschiffte, diesmal direkt von seinem Vaterlande und direct nach Columbien. Am 20. April 1826 brach er von Livorno nach Cartagena auf; Anfang des nächsten Jahres erreichte er Bogotá, wo Santander wieder, wie 7 Jahre früher, Vicepräsident war, jetzt von der verfassungsmässig organisirten Republik Columbien, in deren Schooss jedoch bereits tiefe Parteiungen sich zeigten.

Während Bolivar's Abwesenheit machte ihn Santander zum Oberbefehlshaber der Artillerie, und wies ihm seinen Posten zu Maracaibo an bei der Brigade für das Departement Zulia, gegen das man noch immer Angriffe der Spanier erwartete. Gouverneur jener Provinz war der im Kampf gegen Spanien mehrfach bewährte General Carreño; diesem legte Codazzi alsbald eine Karte der Barre von Maracaibo vor, die wegen der dortigen neuanzulegenden Befestigungen entworfen war.

Diese Arbeit war an sich von geringer Bedeutung, aber sie eröffnete Codazzi ein neues Leben. Sie veranlasste nämlich Carreño ihn mit der Vermessung und Kartographie des ganzen Departements Zulia zu betrauen, jener nördlichsten Provinz von Venezuela, welche an die wilde Goajira-Halbinsel und an die neugranada'sche Provinz Cúcuta grenzte. Der bisherige Militair betrat jetzt die Pfade des Geographen, und wenn er dieselben auch nicht ohne grosse Störungen und Unterbrechungen verfolgen konnte, leistete er auf ihnen doch weit mehr, als jemals in der Soldatenlaufbahn zu erlangen gewesen wäre.

Der Zulia-Karte, deren Aufnahme in den undurchdringlichen Wäldern und den ungesunden Sümpfen ausserordentliche Schwierigkeiten sich entgegen stellten, widmete sich Codazzi in den Jahren 1828 und 1829 fast ausschliesslich. Als er diese seine erste geographische Arbeit vollendet hatte, war bereits das Schicksal über Columbien hereingebrochen; Venezuela hatte sich von dem alten Bunde losgesagt und der Congress von Valencia, berufen von dem Führer der Separatisten, General José Antonio Paéz, der selbstständig gewordenen Republik die Verfassung vom 22. September 1830 gegeben. Da die Provinz Zulia zu Venezuela gehörte, überreichte Codazzi seine Karte dem Präsidenten Paéz, der ihn sofort in seinen Generalstab berief.

Paéz, der lange Jahre im Gebiete des Rio Zulia gegen die Spanier gekämpft hatte, erkannte den Werth der Codazzi'schen Leistung, er überblickte zugleich die nicht bloss strategische und politische, sondern auch civilisatorische Bedeutung, welche in einem noch wilden Lande mit guten Karten sich verknüpft; auf seinen

Antrag beschloss der genannte erste Congress die kartographische Bearbeitung aller Provinzen Venezuela's; er beauftragte mit dieser Arbeit Codazzi.

In dem Jahre solchen Beschlusses war an den Beginn des Unternehmens der inneren Unruhen wegen freilich nicht zu denken. Codazzi marschirte zuerst an der Spitze der Infanterie gegen General Infante, der in den Llanos gegen die neue Regierung sich erhoben hatte; nach dessen Besiegung wurde er zur Aufrechterhaltung der Ruhe in die Provinz Merida geschickt, um zugleich dort verschiedene Punkte gegen Neugranada zu befestigen. Wie er eine Karte von der Befestigung dieses Landstriches ausarbeitete, so auch gleich darauf eine über die Fortificationen von Maracaibo. Dann musste er unter General Mariño nach den Ostprovinzen gehen, um den Aufstand von José Tadeo Monágas bekämpfen zu helfen. So nahm Codazzi lebhaften Antheil an den ersten Kämpfen, welche die Ordnung in Venezuela sichern sollten, und er genoss auch in den folgenden Jahren den Segen der Paéz'schen Regierung, indem er sich seinen Vermessungsarbeiten im Innern des Landes fast ganz ungestört hingeben durfte. Unter der Präsidentschaft von José Maria Vargas begannen die Reformer 1835 ihr Haupt zu erheben und Codazzi, soeben in Valencia angesiedelt und mit Araceli Fernandez La-Hoz verheirathet, ward zum Kommandanten der Ingenieure und Festungs-Chef von Puerto Cabello ernannt, als die Militair-Revolution ausbrach, für die sich sofort Puerto Cabello erklärte, sodass er, fast der einzig Getreue, flüchten musste. Paéz, der Befehlshaber des constitutionellen Heeres, ernannte ihn zum Chef seines Stabes, und machte er als solcher die folgenden Kämpfe mit. Aus Carácas vertrieben, zogen sich die Reformer um Valencia zusammen, wo sie geschlagen wurden, sodass sie auf Puerto Cabello zurückgehen mussten. Bei der Belagerung dieses Ortes befehligte Codazzi die Artillerie und ging dann in's Apure-Gebiet, den Obersten Farfan zu verfolgen, was durch rasche und gute Strategie über Erwarten schnell der dortigen Revolution ein Ende bereitete. In Folge dieser Leistungen wurde Codazzi 1836 nach Wiederherstellung der Ruhe zum Obersten des Ingenieurcorps ernannt.

Mitte 1836 konnten die chorographischen Arbeiten wieder aufgenommen werden; 1837 begann Codazzi mit den Mündungen des Orinoco und nahm die grosse Karte der Provinz Guayana auf; nach ausgedehnten, überaus mühseligen Untersuchungen kehrte er nach Valencia die gewonnenen Resultate zu verarbeiten zurück, als er auf's Neue zu den Waffen greifen musste, da Oberst Farfan wiederum das Apuregebiet bedrohte. In drei Tagen machte er den Ritt von Valencia nach San Fernando de Apure, eine Tour von circa 100 spanischen Meilen, und kam dort kurze Zeit vor

Farfan an, befestigte sich in dem Orte, und hielt den Gegner so lange auf, bis die Regierungstruppen, die erst gesammelt werden mussten, heranrücken konnten.

Die Besiegung Farfan's gewährte auf's Neue Musse zu wissenschaftlichen Arbeiten; Codazzi benutzte die Jahre 1838 und 39, um auf unausgesetzten Reisen die Nebenflüsse des Orinoco bis zu ihren Quellen zu verfolgen und die übrigen Vermessungen zu vervollständigen. 1840 konnte er dem Congress von Venezuela seine Arbeiten vorlegen: erstlich eine allgemeine Karte des Landes, 1 Meter breit, 2 Meter lang; sie umfasste ganz Venezuela oder 35,591 □ Leguas, und zeigte die damalige Eintheilung in 13 Provinzen; der Rand enthielt statistische, barometrische und thermometrische Ziffern; — zweitens einen Atlas, welcher, aus 20 Karten bestehend, nähere Auskunft über die einzelnen Provinzen gab; auf ihnen waren die Märsche und Schlachtfelder der Freiheitskriege verzeichnet, mit Rücksicht auf die republikanischen, wie auf die spanischen Truppen; — drittens eine ethnographische Karte, welche die Sitze der verschiedenen Indianerstämme seit der Entdeckung des Landes darstellte; — ferner 80 grössere Karten, in welchen die verschiedenen Bezirke mit ihren Wegen, Pässen etc., sowie mit Angaben über die Kriegsführung im Vertheidigungs- wie im Angriffs-Falle eingetragen waren; — als Erklärung der Karten übergab Codazzi endlich eine inhaltreiche Bearbeitung der politischen und physischen Geographie Venezuela's.

Selten ist in so kurzer Zeit, bei so geringen Hülfsmitteln, unter so grossen Schwierigkeiten eine ähnliche Fülle geographisch wichtiger Daten zusammengetragen worden. Der Congress würdigte Codazzi's Verdienst auch vollkommen und bestimmte eine Summe, damit diese Arbeiten unter Aufsicht ihres Autors in Paris publicirt werden könnten.

So begab sich Codazzi Mitte 1840 nach Europa. Freilich zwangen ihn Sparsamkeitsrücksichten seine Ausarbeitungen sehr zusammen zu drängen, allein es blieb die Anerkennung der wissenschaftlichen Welt nicht aus. Seine kartographischen Werke erschienen in zwei Ausgaben:

1) Atlas fisico y politico de la República de Venezuela, dedicado al congreso constituyente de 1830.
2) Mapa fisico y politico de la República de Venezuela. 4 piezas.
3) Resúmen de la jeografia de Venezuela, formado segun los conocimientos practicos, adquiridos por el autor en el curso de la comision corografica, que puso a su cargo el gobierno de Venezuela.

Die beiden Kartenwerke erhielten Carácas als Ort der Herausgabe und 1840 als Druckjahr; das beschreibende Werk war bezeichnet: Paris 1841.

Verschiedene Mitglieder der Pariser Academie der Wissenschaften studirten die ausführlichen Arbeiten Codazzi's und legten dieselben der geographischen Gesellschaft vor, welche sie mit besonderem Beifall entgegen nahm. Ueber dieselben berichtete der Akademie eine Commission, zusammengesetzt aus Arago, Savary, Elie de Beaumont und Bossingault: „Die Zahl der Breiten- und Längen-Angaben, welche Codazzi festgestellt hat, beträgt 1002 an den Hauptpunkten, darunter befinden sich 58, deren Genauigkeit durch Vergleiche mit den Messungen des Baron von Humboldt und eines Mitgliedes der Commission sich controlliren lässt; die Höhe von 1,054 Punkten ist angegeben; bei einigen ist die Uebereinstimmung mit Humboldt'schen Vermessungen staunenswerth; dies sind Beweise für die Richtigkeit der Angaben Codazzi's. Die Manuscripte enthalten Material für mehr als 12 Bände über Statistik und Geographie Venezuela's. Der Herausgeber hat Alles in einen Atlas zusammengezogen, um seine Arbeiten auch für den öffentlichen Unterricht verwendbar zu machen, und kann man in der That aus diesem Werke in kurzer Zeit viel lernen, ein Vortheil, den es vor andern Reisewerken voraus hat."

Die Academie ertheilte Codazzi ein Zeugniss ihrer besonderen Anerkennung und versprach dem Congress von Venezuela eigene Mittheilung zu machen, was in ihrem Namen Elie de Beaumont in sehr ansprechenden Worten that. Die geographische Gesellschaft ernannte Codazzi zu ihrem Mitgliede und überreichte ihm ihr Ehrendiplom. Alexander von Humboldt sandte ihm damals das folgende Schreiben vom Juni 1841: „Da Sie wieder nach Venezuela zurückkehren, einem Lande, dem ich so freundliche Erinnerungen bewahre, wünsche ich, dass Sie ein Zeugniss meiner besonderen und anerkennenden Hochachtung mit sich nehmen. Ihre geographischen Arbeiten umfassen ein so ausgedehntes Landgebiet, sie enthalten so genaue Einzelnheiten, so mannigfache für die Nachweisung der Klimazonen geeignete Höhenmessungen, dass sie in der Geschichte der Wissenschaften epochemachend sein werden. Ich freue mich, dass ich so lange gelebt habe, die Vollendung eines Werkes zu sehen, welches zugleich den Namen des Obersten Codazzi berühmt macht und zum Ruhme der ihn weise unterstützenden Regierung beiträgt. Was ich während einer schnellen Durchreise mittelst astronomischer und hypsometrischer Ortsbestimmungen in Venezuela und Neugranada vollbracht habe, gewinnt durch Ihre verdienstvollen Untersuchungen eine meine Erwartungen weit überschreitende Bestätigung. Als Mitglied der Academie der Wissenschaften in Paris, hätte ich gern, wenn ich in Frankreich gewesen wäre, den Bericht mit unterzeichnet, welchen die Herren Arago und Boussingault über Ihre Karten und den dieselben begleitenden geographischen Text abgestattet haben."

In dieser Zeit wurde der bescheidene Gelehrte zum Ritter der französischen Ehrenlegion ernannt und empfing zugleich von englischen und nordamerikanischen Gesellschaften ehrenvolle Auszeichnungen, z. B. von der königlichen geographischen Societät in London, dem Institut der Wissenschaften in Washington, der ethnologischen Gesellschaft in Newyork etc. Bei seiner Rückkehr nach Venezuela ernannte ihn die patriotische Gesellschaft in Carácas zu ihrem Ehrenmitgliede, und erklärte die Regierung, dass er sich durch seine Arbeiten den Nationaldank erworben habe.

Um diese Zeit, Mitte 1842, während der zweiten Präsidentschaft von Paéz, bot Venezuela unter allen spanisch-amerikanischen Republiken das erfreulichste Bild dar: die Aussichten auf eine fernere glückliche Entwicklung mehrten sich, als im Juli 1843 General Castor Soublette zur Regierung kam. In dieser Periode des Aufschwungs entstanden viele fortschreitende Unternehmungen, und namentlich dachte man ernstlich daran, das Land durch europäische Besiedelung zu heben. Diese Idee entsprach vollständig dem Wesen Codazzi's; er fasste den Entschluss eine deutsche Colonie zu begründen, da er die Arbeitskraft und Ausdauer der Deutschen über Alles schätzte, und begann alsbald auch, dies Unternehmen, bei dem ihm ein alter Kapitalist in Carácas, Martin Tovar, besonders unterstützte, in's Leben zu rufen. Codazzi reiste nach Deutschland, engagirte dort Familien von Landleuten, charterte für dieselben ein eigenes Schiff, rüstete dieses eigens aus und schiffte sich mit seinen deutschen Colonisten ein. Glücklich gelangte er nach Laguayra und beförderte seine Schutzbefohlenen nach ihrem Bestimmungsorte, einem etwa 15 Meilen südwärts von Carácas belegenen kleinen Gebirgsplateau, das er Colonia de Tovar nannte. In jener Zeit war die Auswandererbeförderung, wie jeder Massentransport, ausserordentlich schwierig; auch im Lande selbst stiess man auf zahllose Hindernisse; die Deutschen wurden gleich Anfangs mit oder ohne Recht unzufrieden, wie denn eben im fremden Lande nicht Alles nach ihrem Willen gehen konnte. Manche verliefen sich und eine Zeit lang war zu befürchten, dass das Unternehmen scheitern würde. Allein der Ausdauer und steten Rührigkeit Codazzi's ist es zu verdanken, dass die Colonie trotzdem allmälig in Aufschwung kam; 1848—54 war sie in sehr gutem Zustande und glich mit ihren kleinen zierlichen Häusern einem Schweizer-Alpen-Dorfe; überall zeigten in ihr sich rasche Fortschritte, dann trafen auch sie die Schläge der inneren Unruhen, welche in Venezuela Jahre lang jeglichen Gewerbebetrieb störten: mehr und mehr ging Alles zurück, und 1870 wurde die ganze Ansiedlung durch die Truppen Guzman Blanco's zerstört, welche mit Allem, was sie vorfanden, ihre Position zu schützen suchten und

beinahe sämmtliche Häuser niederrissen; seitdem haben sich die Colonisten, deren Zahl sich ungefähr auf 1250 belief, im Lande zerstreut. Dieser traurige Ausgang kann übrigens nicht dem gutgemeinten, verständigen und energisch durchgeführten Unternehmen Codazzi's zur Last gelegt werden.

Die Thätigkeit, die Codazzi für diese Colonie entwickelte, bildete den Hauptanlass, dass er 1846 zum Gouverneur der Provinz Varinas ernannt wurde; er nahm dies Amt an, zumal in jener Gegend verschiedene Besitzungen lagen, die er nach und nach sich erworben hatte. In dieser patriarchalischen Stellung, mitten in dem weiten wenig bevölkerten, aber dem Ackerbau sehr günstigen Lande, hat Codazzi mehrfach die politischen Parteiungen, die sonst unausrottbar zu sein schienen, durch seinen persönlichen Einfluss ausgeglichen; man erzählt sich von einem Banket, auf dem er die Hauptrådelsführer durch eine von seinen Kindern aufgeführte Scene zur Vernunft brachte und, wie er selbst vor der Provincial-Versammlung Ende 1847 sagte, nicht blos für einen Moment: „es war keine blos scheinbare Versöhnung, das hat die Zukunft bewiesen; bei Allen war der Entschluss ernsthaft gemeint, und von fast Allen wurde er endlich durchgeführt; das zeigt der Frieden, in dem wir leben, das Zusammenhalten der Familien, der Geist, der in unserer Stadt zur Herrschaft gelangt ist.“ Noch lange hat man in den Llanos des Apureflusses von der segensreichen Civil-Verwaltung des Obersten Codazzi geredet, einer Zeit, die nur zu bald verschwand.

Der bereits erwähnte General José Tadeo Monágas, ein alter Feind von Paéz, wie von Codazzi, kam in Folge verschiedener verunglückter politischer Combinationen 1847 zur Regierung und rief bald durch seine unerhörte Tyrannei den Bürgerkrieg wieder hervor, den die vorangehenden Präsidentschaften so taktvoll vermieden hatten. Mit allen Mitteln kämpfend, siegte Monágas und damit begann die trostloseste Zeit, die Venezuela gesehen hat. Die Verfolgungen gegen die Freunde des constitutionellen Regiments trafen auch Codazzi; er legte 1848 sein Amt als Gouverneur nieder und versuchte, dem Beispiele von Paéz folgend, nach Neugranada, zu entkommen, wohin ihn bereits ein Jahr zuvor General Th. C. Mosquera, der Präsident jener Republik, berufen hatte. Die Gegner verlegten ihm den Weg und zwangen ihn nach dem fernen Maracaibo zu gehen, dem letzten Zufluchtsort der Constitutionellen. Als Maracaibo den Truppen von Monágas erlag, sandte Codazzi seine Familie dem Paéz nach zur Insel Curaçao und ging selber in die Gebirge und Wildnisse, um den Boden von Neugranada zu erreichen und für immer von dem Lande Abschied zu nehmen, das ihm soviel zu verdanken hatte. Der Präsident Monágas trug diesen

Dank dadurch ab, dass er den Rest der Exemplare des Codazzischen Geographie-Werks an Löhnungs-Stelle unter die Neger und Farbigen vertheilen liess, welche er am 24. Januar 1848 zu dem unerhörten Angriff auf den Congress verwendet hatte, und vernichtete damit, wie Wappaeus sich ausdrückte, fast ganz dies Venezuela so hoch ehrende Nationaldenkmal.

Am 18. Januar 1849 fand Codazzi in Cúcuta, der neugranadischen Grenzstadt, Sicherheit und Schutz gegen seine Verfolger; am 22. Februar betrat er Bogotá ebenso arm, wie 29 Jahre zuvor. Allein aus dem abenteuernden Artilleriemajor von 1820 war der in Europa und Amerika berühmte Geograph geworden und man empfing den Flüchtling in der Hauptstadt Neugranada's mit offenen Armen.

Joaquin Mosquera, seit 1845 Präsident von Neugranada, wusste die unter Pedro Alcantara Herran (1841—45) mühsam befestigte innere Ruhe aufrecht zu erhalten. Unleugbar zeigten sich jetzt überall Fortschritte und Befestigung staatlicher, wie sittlicher Ordnung. Vor wenigen Jahren hatte auch Venezuela erfreuliche Zukunft verheissen; hier in Neugranada durfte man einer solchen vielleicht eher vertrauen, weil manche der gefährlichen Symptome durch vorangehende Kämpfe beseitigt zu sein schienen, die weit tiefer eingegriffen hatten, als die Unruhen in Venezuela.

Codazzi hatte Zutrauen zu solchen Auspicien und entschloss sich in Bogotá zu bleiben; Mosquera erkannte ihn als Oberstlieutenant an und gab ihm einen Posten beim Ingenieur-Corps, „damit er der Regierung für die öffentlichen Arbeiten, welche sie ihm auftragen werde, zur Verfügung stehe.“ Diese Arbeiten, über die bereits früher mit Codazzi verhandelt war, bestanden in nichts Geringerem, als in der schon seit längerer Zeit (Gesetz vom 15. Mai 1839) in Aussicht genommenen Kartographie von Neugranada; dem Codazzi ward also eine Erneuerung seiner anstrengenden zehnjährigen Arbeiten für Venezuela angesonnen. Er ging auf diese Idee ein; 56 Jahr alt, traute er sich noch dieselben Leistungen zu, wie er sie im Alter von 37 Jahren übernommen hatte.

1849 begannen sofort die ersten Vorbereitungen durch Sammlung der alten Karten und Grenzdocumente, sowie durch Beschaffung der nothwendigen Instrumente. Zum Inspector der von Mosquera begründeten Militairschule ernannt, nahm er mit seinen Ingenieur-Eleven einen topographischen Plan von Bogotá und Umgebung auf, und schuf sich bald einige brauchbare Gehülfen. Unterm 29. Mai 1849 erliess der Congress zu Bogotá das Gesetz, welches die Landesvermessung zur Ausführung bringen sollte; Codazzi wurde auf Grund desselben zum Haupt einer chorographischen Commission ernannt; Manuel Ancizar wurde ihm als Statistiker und Ge-

schichtskenner, José Triana als Botaniker und Carmelo Fernandez als Zeichner beigeordnet.

Nach dem Programm hatte Codazzi folgende Arbeit zu liefern:

1) eine Generalkarte von Neugranada mit allerlei Zuthaten;
2) einen aus 52 Karten bestehenden Atlas;
3) ein nach Physik und Politik in zwei Theile zerfallendes beschreibendes geographisches Werk.

Bei diesen Anforderungen ging man von den für Venezuela ausgearbeiteten Werken aus; es steigerten sich jedoch dieselben hinsichtlich des Atlas; denn man wünschte das Folgende:

„Eine Weltkarte mit den Reiserouten der Entdecker und Besiedler von Amerika; eine physikalisch-politische Karte von Südamerika; drei geologische Karten, der Primär-, Secundär- und Tertiär-Periode entsprechend; zwei hydrographische Karten, von denen die eine die ehemaligen Seen und sonstigen Gewässer, die andere die jetzigen Stromverhältnisse darstellt; Küstenkarten von Neugranada, Venezuela und den Antillen mit Angabe der Entdeckerfahrten und der Indianersitze; drei weitere hydrographische Karten; Karte der Ackerbau-, Gras- und Wald-Zonen; Karte der herrenlosen Nationalländereien, der Chinaregionen, der Binnenseen, der schiffbaren Flussstrecken, der Hauptgebirgszüge, der wichtigsten Städte und Orte, der Klimate und Temperaturen, der Windströmungen, der Regenregionen, des Anbaues mit Rücksicht auf heimische Industrie und auswärtigen Handel, der Hölzer und sonstigen für Gewerbe wichtigen Naturproducte, der nach den Klimaten zu vertheilenden Thierwelt, und der Mineralien; ferner Karten des spanischen Vicekönigreichs und seiner Bezirke, der Territorialeintheilung zur Zeit der Republik Columbien, der Provinzialgliederung unter der Republik Neugranada; sodann statistische Karten zur Veranschaulichung der Verbreitung von Bildung, Handel, Industrie, Reichthum, Bevölkerung und Verbrechen; ferner fünf historische Karten über Feldzüge von 1812—20; Karten von den Nachbarstaaten Ecuador und Venezuela und endlich elf Karten von den verschiedenen Provinzen und Territorien der Republik, unter besonderer Hervorhebung der noch von wilden Stämmen bewohnten Gegenden.“ Der Vertrag hierüber datirt vom 20. Dezember 1849. In solchen Vorschriften zeigt sich der Dilettantismus Mosquera's; allein den übrigen Mitgliedern der Commission wurden ebenfalls ihre Pensa auf das Genaueste vorgeschrieben. Codazzi's neugranadisches Werk sollte mithin noch ausgedehnter, noch vielseitiger werden, als das venezuelanische, und hätte man nicht gewusst, dass der einfach-energische Mann solche Anforderungen billigen würde, hätte man es unbillig, ja unsinnig finden müssen,

an eine einzige Kraft sie zu stellen, obwohl alle Vorarbeiten fehlten und die Sphären der Mitarbeiter sehr scharf abgemessen waren.

Mit jugendlichem Muthe begann der 57 Jahr alte Codazzi seine Vermessungen auf den Hochebenen des Inneren, von denen er nach und nach zum Flussbett des Magdalenenstromes hinabstieg. In der ersten Zeit (1850—53) ging die Arbeit rüstig voran; allein bald zeigten sich in Neugranada dieselben Symptome, wie in Venezuela. Nach Ablauf der Präsidentschaft von José Hilario Lopez erhielt Neugranada (am 11. Mai 1853) eine mehr decentralisirende Verfassung, und gerieth mit derselben in die Bahnen, die zu einer Föderativ-Republik führen mussten: eine für Codazzi sehr wichtige Wendung, da nur ein starkes, mit ausreichenden Mitteln versehenes Regiment im Stande war, seine Arbeiten zu fördern, resp. zu ermöglichen.

In der ersten Zeit genoss Codazzi's Unternehmen des grössten Beifalls; der Congress in Bogotá beschloss z. B. unterm 27. März 1852 das Folgende: „Als Zeichen der Hochachtung, mit welcher der Congress die ersten in den Nordprovinzen ausgeführten geographischen Arbeiten Augustin Codazzi's entgegen genommen hat, wird die Regierung bevollmächtigt, letzteren in die Militairrolle der Republik als wirklichen Oberst der Ingenieure einzutragen und die Dienstzeit desselben von dem Tage an zu rechnen, an welchem er in Venezuela zum Obersten befördert wurde. Die hiernach sich ergebenden Aenderungen des Vertrages vom 20. December 1849 wird die Regierung vornehmen und die Summen, welche Oberst Codazzi als Chef der chorographischen Commission geniesst, so weit erhöhen, dass sie die Transport-Verpflegungskosten derselben zu decken vermögen. Die hinsichtlich der Gepäckbeförderung und Beherbergung von im Dienst befindlichen Militairpersonen bestehenden Vorschriften finden auch auf die Mitglieder der chorographischen Commission Anwendung, und wird die Regierung demgemäss die Weisungen zu ihrer Beihülfe und ihrem Schutz ertheilen."

Lange war es Codazzi nicht beschieden, in Ruhe seiner geographischen Aufgabe sich zu widmen. Zu Beginn der Präsidentschaft von José Maria Obando begleitete Codazzi, nachdem er den Isthmus von Panamá durchforscht hatte, die Expeditionen der Engländer, Amerikaner und Franzosen, welche damals (Mitte 1854) die Möglichkeit eines interoceanischen Kanals untersuchten; kaum von diesen Fahrten zurückgekehrt, erhielt er in Panamá die Nachricht von der am 17. April jenes Jahres im Innern ausgebrochenen Revolution und den Befehl, sich unverzüglich zum General Mosquera zu begeben, um als dessen Stabs-Chef die Truppen im Staate Magdalena zu organisiren. Wie so häufig in Venezuela liess Codazzi wiederum seine wissenschaftlichen Arbeiten liegen und griff

zu den Waffen. Ende Juni war er in Santamarta und machte den Krieg mit, der am 4. December 1854 mit der Einnahme Bogotás endete. Es ist noch der Bericht vorhanden, den er über diesen in vielfacher Beziehung interessanten Feldzug als Generalstabs-Chef verfasste: Resumen del diario historico del ejercito del Atlantico, Istmo, Morupos, Ilamada despues ejercito del Norte, per el jefe del estado major jeneral, Coronel Agustin Codazzi (Bogotá 1854). Kaum hatte der Krieg seinen Abschluss erreicht, als Codazzi seine Dienstentlassung forderte, um seine Forschungen fortzusetzen; er begab sich jetzt in die südlichen Gebiete und drang am Caquetáflusse hinab in das Stromgebiet des Amazonas vor. Während dieser Forschungsreise des Jahres 1855 wurden ihm noch einmal Anerkennungen zu Theil. Die Regierung sandte ihm das General-Patent mit der besonderen Vergünstigung, dass er während der Dauer seiner geographischen Arbeit vom activen Dienst befreit bleibe; der Congress beschloss am 30. April, nachdem er seine Anerkennung für die geleisteten Dienste ausgesprochen hatte, „sobald die Arbeiten der chorographischen Commission vollendet sind, hat der Nationalschatz dem General Codazzi als Gratification für seine ihnen zehn Jahre lang gewidmeten Dienste D. 10,000 auszuzahlen; im Falle seines Todes erhält seine Familie diese Summe, selbst wenn die Arbeit nicht vollendet sein sollte.“

Leider trat der letzte Fall ein. Nach der Reise in die weiten Gebiete des Caquetá-Territoriums widmete sich Codazzi zwei Jahre lang in Bogotá der Ausarbeitung seiner Aufnahmen und der Zusammenstellung seiner Beobachtungen. 1856 erschien zu Bogotá: Geografia fisica i politica de las provincias de la Nueva Granada. Dieses jetzt fast ganz verschollene Werk sollte einen Theil der Neugranadischen Geographie bilden; es besitzt keine volle Ausstattung, sondern nur einen Umschlagtitel und zeigt, die Provinzen Socorro, Velez, Tunja und Tundama umfassend, wie die vollständige Arbeit gestaltet sein würde, wenn Codazzi sie hätte vollenden können. Jeder Provinz sind drei Hauptabschnitte gewidmet. Ihre Beschreibung im ersten behandelt in eingehender Weise folgende Capitel: Lage, Ausdehnung und Bevölkerung; Grenzen; Gebirge; Ströme; Seen und Sümpfe; Inseln; Landschaft, Klima, Jahreszeiten; Cantoneintheilung; Ackerbau, Gewerbe und Viehzucht; Mineralien, Farbehölzer und werthvolle Pflanzen; wilde Thiere; inneren und äusseren Handel; endlich folgen statistische Tabellen und Höhenangaben. Der zweite Hauptabschnitt enthält die Reiserouten, welche die Provinz darbietet, mit Angaben über die Temperatur-Verhältnisse, sowie über die auf jeder Strecke bei Truppenmärschen erforderliche Zeit, ferner mit einer genauen Beschreibung der Wegstrecken. Den dritten Hauptabschnitt bildet endlich die

Geographie der einzelnen Cantone. Dass dieses Werk so völlig unbekannt blieb, ist um so mehr zu bedauern, als das Gebiet jener vier zusammenhängenden Provinzen sehr viel Interesse darbietet, und Codazzi mit grosser Umsicht alle Daten, die sich finden liessen, zusammengestellt hat. Unter diesen sind besonders die über indianische Alterthümer beachtenswerth. Vielfach entdeckte Codazzi Gräber der Urbewohner mit Mumien, feinem Töpfergeschirr und wollenen Zeugen, z. B. bei Gámeza und Coromoso; bei Logamoso zeigte sich ihm noch deutlich die Stätte des alten Muisca-Tempels, der ehedem den Mittelpunkt des ganzen Chibosa-Cultus bildete; bei Infiernito fanden sich die Reste eines säulengeschmückten Steinhauses. Besonderen Werth besassen die beiden Hieroglyphensteine, der bemalte von Saboyá und der ausgemeisselte von Gámeza oder Molinos de Tópaga, von denen Codazzi damals an Humboldt Zeichnungen sandte.

Während dieser Arbeiten führten immer neue Unruhen, die ersten, bei denen Codazzi sich nicht selbst zu betheiligen brauchte, zu einer völligen Umgestaltung des Staatswesens; die Republik Neugranada verwandelte sich in die granadinische Conföderation. Dem Congress, der letzterer unterm 22. Mai 1858 die Verfassung gab, überreichte Codazzi am 11. Juni 1858 die bis auf die beiden Küstenstaaten des Magdalenastroms (die bisherigen Provinzen Cartagena und Santamarta) abgeschlossene Kartographie, sich vorbehaltend, die noch fehlenden Theile in Jahresfrist nachzuliefern.

Die Erfüllung dieses Versprechens sollte nicht ermöglicht werden; weiter und weiter schob Codazzi die Abreise zur Küste hinaus, da die Präsidentschaft Mariano Ospina's seinen Arbeiten nicht günstig gesinnt war. Es ist ein Brief Codazzi's erhalten, welcher seine unglückliche Stellung zur neuen Foederations-Regierung charakterisirt; er schreibt dem Generalsecretair derselben: „Ihre Note vom Juni 1858 hat mich äusserst schmerzhaft berührt; denn ich ersehe aus ihr, dass meine dringenden Vorstellungen, die chorographische Commission ihre Arbeiten zum Besten des Landes rasch beenden zu lassen, keine Berücksichtigung gefunden haben; die Regierung hat mich an den Congress verwiesen, wenn ich bei ihrem Beschluss mich nicht beruhigen wolle! Ich war in dem Glauben, dass das von mir unternommene Werk einen edleren Charakter trage als die Ausführung eines gewönlichen Vertrages, und dass es anders behandelt werden müsse, als ein Kontraktsverhältniss. Die Note, die ich erhielt, hat mir gezeigt, dass dies ein Irrthum war, dass ich fälschlich vermeinte, es handle sich um die Bereicherung dieses Landes durch ein wissenschaftliches Werk, zu dessen Ausführung freilich Geld nöthig sei, aber nicht als Bezahlung, sondern als Hülfsmittel für dieselbe. Ich sehe heute ein, dass

nicht ein Monument zu Ehre und Nutzen Neugranada's errichtet werden soll, vielmehr dass diese Angelegenheit gehandhabt wird, wie eine Sache, die man tagtäglich kaufen oder verkaufen kann. Solche Enttäuschung ist grausam genug für einen Mann, der seinen Ruhm darin gesucht hat, diese unerforschten Regionen der gebildeten Welt bekannt zu machen."

Stolz und Ueberhebung sind Codazzi stets fremd gewesen; um so schwerer wiegen diese Worte; noch gewichtiger sind seine Handlungen. Als er mit der Regierung nicht weiter kommen konnte, setzte er, ohne deren Unterstützung, seine Arbeiten fort und liess sich nicht abschrecken, Anfang 1859 in die an Gefahren reichen Küstenlande hinab zu gehen. Ein Mann von 66 Jahren fuhr er den Magdalena-Strom hinunter bis Banco, drang von hier aus in die Ebenen von Valledupar vor, um die Untersuchungen im Gebiete der Motilones-Indianer und die Messungen in der Sierra Nevada von Santamarta zu beginnen. Die Reise wurde auf Eseln gemacht; ihn begleitete nur der Zeichner der Expedition, jetzt Manuel Maria Paz, und ein Eseltreiber; von seinen früheren Genossen hatten einige sich trotz der Differenzen mit der Regierung anschliessen wollen, allein er hatte es abgelehnt, die Gefahren des Klimas vorschützend. Zu Pueblito, einem kleinen Orte bei Valledupar in höchst ungesunder Gegend, ward er durch die Unachtsamkeit des Treibers einen Tag länger aufgehalten, als er wollte; das Fieber ergriff ihn um so leichter, als er missgestimmt und aufgeregt war; am 7. Februar erlag er der Krankheit. Auf weiter Savanne gruben ihm die Begleiter das Grab; ein mächtiger Steinhaufen, den die wenigen Bewohner von Pueblito zusammen trugen, kennzeichnete lange die Stätte, die heute so gut wie vergessen ist. Die Nachricht des Todes kam nach Bogotá zu gleicher Zeit mit der Aufforderung der Regierung von Lima, nach Beendigung der Arbeiten für Neugranada die Kartographie von Peru zu übernehmen.

Codazzi's Wesen hat sein Freund Manuel Ancízar, jetzt Präsident der naturwissenschaftlichen Akademie in Bogotá, ehedem sein Begleiter auf vielen Fahrten, in wenigen Zügen geschildert. „Codazzi hatte ein Gemüth, das allem Grossen und Guten sich öffnete; jeder Wanderer hatte zu seinem Hause Zutritt; Hülfsbedürftige fanden stets bei ihm Unterstützung; seine Diener behandelte er mehr wie Kinder, denn wie Untergebene. So schroff er im Militairdienste war, so liebenswürdig im Privatleben; er war selbst unter den grössten Entbehrungen freundlich und lebhaften Geistes; seine dünne, aber kräftige Statur liess ihn die schwersten Strapazen ertragen." . . . „Durch sein langjähriges Studium in Venezuela hatte er in seinen Messungen eine solche Praxis gewonnen, dass

ihm später kein Rechnungsproblem Schwierigkeiten machte. Bestieg er einen Berg, so erkannte er auf den ersten Blick, wie die Gebirgsketten liefen, welches Gestein sie bildete, wohin die Flüsse ihre Richtung nähmen. Deshalb konnte man manchmal gar nicht begreifen, wie er es möglich gemacht habe, an einem Tage so viel zu leisten. Trotzdem sind Codazzi's Angaben, wenn auch natürlich nicht fehlerfrei, im Ganzen doch sehr genau. Der Ingenieur Tyrrel Moore hatte einen grossen Theil des Staates Antioquia selbstständig vermessen und rief, als er Codazzi's Arbeiten erblickte, naiv aus: Ich würde glauben, Sie hätten meine Karten gestohlen, wenn ich sie nicht stets unter Schloss und Riegel bewahrte."

Der allzu frühe Tod hat es verhindert, dass Neugranada ein gleich vorzügliches Werk Codazzi's besitzt, wie Venezuela; allein es ist doch später unter schwierigen Verhältnissen gerettet worden, was sich retten liess.

Gleich nach Codazzi's Tod brachen neue Bürgerkriege aus, welche der granadinischen Conföderation ein Ende machten und die „Vereinigten Staaten von Neugranada" hervorriefen, deren provisorische Regierung in den Händen des mehrgenannten Generals Mosquera lag. Dieser benutzte die ihm gegebene Gewalt, um Codazzi's Arbeiten über sein Vaterland, so gut es ging, zu erhalten und zu veröffentlichen. Dafür waren die Vorbereitungen schon im besten Gange, als nach so viel unseligen Wirren am 8. Mai 1863 die Vereinigten Staaten von Columbien sich constituirten.

Mit diesem neuen Namen wurden Codazzi's neugranadische Karten in zwei Ausgaben von Manuel Ponce de Leon und dem genannten Manuel Maria Paz 1864 in Paris publicirt:

1) Carta jeografica de los estados unidos de Colombia, antigua Nueva Granada, construida de orden del gobierno jeneral con arreglo a los trabajos corograficos del Jeneral A. Codazzi y a otros documentos oficiales.
2) Atlas de los estados unidos de Colombia, antigua Nueva Granada, que comprende las cartas jeograficos de los estados en que esta dividida la republica, construidas de orden del Gobierno jeneral con arreglo a los trabajos corograficos del Jeneral A. Codazzi y a otros documentos oficiales.

Die letzten Worte dieser beiden Titel beziehen sich auf die älteren Karten entnommenen Angaben über die beiden Magdalenaküsten-Staaten, deren Vermessung Codazzi nicht mehr vergönnt war.

Etwas früher publicirte Felipe Perez das zu diesen Karten gehörende beschreibende Werk in zwei Bänden:

Jeografia fisica i politica des los estados unidos de Colombia escrita de orden del gobierno jeneral. Bogotá 1862 und 63.

Diese Arbeit enthält, soweit Codazzi'sche Materialien vorlagen, eine Fülle interessanten Stoffes, während die von Codazzi nicht berührten Gebiete (der grössere Theil des Staates Bolivar, der Staat Magdalena, die Nationalterritorien Nevada, Motilones und Goajira) nur oberflächlich behandelt sind. Manche Seiten stammen wörtlich aus Codazzi's Feder, z. B. Schilderungen von Landschaften, fast die ganze Beschreibung des Caquetá-Territoriums, die geologischen Verhältnisse des Staates Antioquia, die Tabellen über Pflanzenhöhen. Beachtenswerth sind Codazzi's Bemerkungen über die Möglichkeit eines Isthmuskanales, seine Collectaneen über die Indianerstämme des Orinoco-Gebietes, seine Beschreibung und Erläuterung der uralten Ruinen von San Agostin, seine Besprechung der Reise des Ingenieurs Fr. Requena von 1772 und der südamerikanischen Karte von Juan de la Cruz Cano i Olmedilla (1775). Solche Bruchstücke beweisen deutlich, wie weit Codazzi's Studien noch in der letzten Zeit seines Lebens sich ausgedehnt haben; sie blieben leider, eben weil sie nicht vollendet waren, lange Zeit hindurch fast unbeachtet. Wäre Codazzi noch eine kurze Frist des Lebens beschieden gewesen, so würden seine ohne alle Vorgänger vollbrachten Arbeiten über Columbien wahrscheinlich höher dastehen, als die über Venezuela, die unter den Geographen seinen Namen berühmt gemacht haben.

Humboldt erfuhr kurz vor seinem Tode das Ableben des ihm theuren Mannes. Noch in einem Schreiben vom 27. Januar 1856 erwähnte er in ehrenvoller Weise Codazzi's Arbeiten über die Möglichkeit einer Wasserverbindung zwischen dem Atrato und der Pacificbucht von Cupica.

III.

Zur Geschichte Baghirmi's.

Von Dr. G. Nachtigal.

Regentenreihe mit ihren ungefähren Regierungs-Jahren:

Bírni Bésē	1513—1528	Dálei	1620—1631
Lubatko	1528—1540	Burkomanda (ngon aïsa Bélē)	1631—1661
Malo	1540—1561	Abd er Rahman Wōli	1661—1670
Abdallah	1561—1602		
Omar	1602—1620		

Dalo Bírni. . . . 1670—1676
Abd el Kader Wōli Kindana 1676—1704
Bar. . . . . 1704—1719
Wándja . . . . . 1719—1734
Burkomandatad lēle 1734—1739
Loēl (Loēn) . . . 1739—1749
Hadji (Mohammed el Amīn) . . . 1749—1784
Abd er Rahman Gaurana) . . . 1784—1806
Ngárba Bīra . . . 1806
Burkománda (Othman). . . . . . 1806—1846
Hadji Bab Tsúroma Binga Abd el Kader . . . 1846—1858
Mohammed. . . . 1858.

Es scheint, dass am Hofe von Massenja, wenn nicht eine ausführliche Chronik aller das Land betreffenden Ereignisse, so doch wenigstens ein genaues Verzeichniss der Regenten mit der Dauer ihrer Regierungen und der Hauptvorkommnisse, welche dieselben charakterisirten, sorgfältig aufbewahrt und fortgeführt wurde. Dieselbe wurde bei der Eroberung der Hauptstadt im Anfang des Jahres 1871 durch die Wadauier mit nach Abeschr entführt, und ich kann also aus eigener Einsicht nicht sagen, um welche Zeit dieselbe ursprünglich angelegt wurde und welchen Anspruch auf Ausführlichkeit und Genauigkeit sie hat. Es ist auch zweifelhaft, ob man, wenn dieselbe wirklich noch in der Hand Sultan Mohammed's gewesen wäre, dem in dieser Hinsicht gewiss mir gegenüber vertrauensvoll und frei denkenden Herrscher erlaubt hätte, dieselbe mir mitzutheilen. Denn die Umgebung des Königs ist ausserordentlich misstrauisch und ungefällig gegen Fremde, zumal wenn dieselben in ihnen unbegreiflicher Weise Dingen nachjagen, welche keinerlei sichtbaren Vortheil mit sich bringen, und, obgleich Baghirmi eine ganz absolute Monarchie ist, so wird doch der Herrscher durch die Abgeschlossenheit, in der man seine geheiligte Person hält, in grösster Abhängigkeit von seiner Umgebung gehalten.

Es kam mir zwar das vergilbte Blatt eines Auszuges einer Chronik in die Hände, doch das mangelhafte Arabisch, in dem sein Inhalt geschrieben war, und der Widerspruch, in dem derselbe theilweise mit wohlbekannten Thatsachen stand, liess mich auf seine Benutzung alsbald verzichten.

Glücklicherweise giebt es unter den Edelleuten und Freien, die ja in Baghirmi in so beschränkter Zahl existiren, nicht Wenige, welche genau mit der Geschichte ihres Landes oder ihres Herrscherhauses bekannt sind. Und es ist dies sehr natürlich, denn es ist eigentlich nur ihre Familiengeschichte. Ein eigentlicher Volks-Stamm „Baghirmi“ hat nie existirt; der Name kam nur der Herrscherfamilie zu, welche allerdings von Anfang an zahlreich war, und verdankt seinen Ursprung den zwei arabischen Worten „Begger mía“, d. h. „100 Rinder“, welche von Seiten der Fellāta- und der Araber-Stämme die Abgabe an die herrschenden Einwan-

derer bildeten und dem ersten Prinzen, der in ihrer neuen Heimath geboren wurde, von allen Stämmen als Wiegengabe entgegengebracht wurden. So trivial diese Erklärung klingen mag, so wurde mir die Richtigkeit derselben doch von allen denkenden und chronikkundigen „Baghirmi" fest versichert, und von einem früher hier existirenden Stamme „Baghirmi" konnte ich keine Spur entdecken.

Ueber den Ausgangspunkt der Einwanderer sind die Meinungen getheilt. Einige behaupten, dass die Gründer der Dynastie aus dem Lande „Yemen" stammen, wie denn das erwähnte Chronik-Blatt, das mir zu Händen kam, sagt, ohne selbst darüber zu entscheiden, dass Einige die Wiege ihrer Sultane in Medina suchten, Andere in Djidda. Doch in allen grösseren Neger-Staaten Central-Afrika's, in denen die Superiorität der hellfarbigen Raçen wohl anerkannt ist, sucht man den Ursprung des herrschenden Stammes aus Norden herzuleiten, und mit Vorliebe aus dem heiligen Lande des Propheten, um den engen und frühzeitigen Zusammenhang mit dem Islam zu beweisen. Bei Manchen nun ist dies auch in der That der Fall. Für die Herrscherfamilie der Abassiden in Wadaï, deren Ursprung Barth mit Unrecht anzweifelte, habe ich die beweisendsten Dokumente gefunden. Die „Kanuri", ein Name, welcher die in Bornu eingewanderten, herrschenden Stämme, welche den Islam frühzeitig annahmen und verbreiteten, zusammenfasst, kamen unzweifelhaft aus NO., wenn auch vielleicht nicht unmittelbar aus Yemen. Und wie in anderen Erdtheilen der Strom der im Laufe der Jahrhunderte und Jahrtausende wandernden Völker von Ost nach West zieht, so auch in Central-Afrika. Schon vor dem Islam führte ein dunkles Expansionsbedürfniss zahlreiche arabische Stämme aus ihrer Heimath nach Fōr, Wadaï, Baghirmi und Bornu, und auch die Fellāta scheinen aus Osten zu stammen.

Für die Einwanderung der späteren Baghirmi möchte sich nun der Ausgangspunkt schwerlich bis Arabien verfolgen lassen. Doch sprechen Thatsachen dafür, dass dieselbe vom Gebiete des (oberen) weissen Nil statt hatte. Diese sind die nahe Verwandtschaft der Baghirmi- mit der Dōr-Sprache, auf welche Barth zuerst aufmerksam machte, und die Identität der Baghirmi-Sprache mit der der Saua, welche einige Breitegrade stromauf am Ba Bússo (Schāri) wohnen und Heiden sind.

Jedenfalls kamen die Gründer der Baghirmi und Baghirmi's (dieser Name für Stamm und für Land ist identisch) aus Osten und zwar, fügt die Ueberlieferung hinzu, über Mubi (Volksstamm Wadaï's), Alali (?), Kakbeli (?), Limmer (?). Ihre ursprünglichen Elemente hatten vielleicht schon frühzeitig die Ursitze verlassen, denn wir finden in Wadaï einen den Baghirmi nahe verwandten Stamm, wie die beiderseitigen Sprachen beweisen, in den Kūka

(oder Kūku), welche schon früher ihre jetzigen Sitze am Batha inne hatten, wie wir aus Bornu-Chroniken wissen.

In der Gegend des späteren Baghirmi erschienen die Einwanderer vor etwas mehr als 350 Jahren. Bornu war schon lange in den Händen mächtiger Herrscher dem Islam gewonnen, und ein mächtiger Staat von seltener Ausdehnung nach Nord und West geworden. Wadaï, der östliche Nachbar, dagegen schlummerte noch in der Nacht des Heidenthums, wenn es sich auch aus dem ursprünglichen Chaos seiner zahlreichen eingeborenen Stämme durch eine Art Macht-Vereinigung in den Händen eines zwar heidnischen, doch arabischen Stammes, der Túndjer, heraus zu entwickeln begann und am Vorabende der grossen Umwälzung stand, welche ihm den Islam und die jetzige Herrscherfamilie gab.

In der Gegend der späteren Karnak Baghirmi, d. h. in der Landschaft nördlich von dem kleinen Arme des Ba Basso der als „Batschikam“ zu unserer Kenntniss gelangt ist, wohnten zur Zeit der in Rede stehenden Einwanderer auch schon nur fremde Elemente, nämlich Fellāta und Araber. Jene, die früheren Vertreter des Islam in Central-Afrika und fanatische Verbreiter desselben, thätige und intelligente Rinderhirten, lebten unter ihren einzelnen Häuptlingen, deren bekannteste Gótode — Djúba — Dírmo — Bindir waren, in Abhängigkeit von den Bulāla, welche von Fittri her einen regelmässigen Tribut von ihnen erhoben. Neben ihnen weideten schon damals im Norden des späteren Baghirmi die arabischen Stämme der Asāla — Debába — Dekákerē — Chózam ihre Heerden, ohne jedoch ihrer mehr nomadisirenden Natur nach von den Bulāla so leicht tributpflichtig gemacht werden zu können, als die Fellāta. In wie weit unter ihnen der Islam bekannt war, ist zweifelhaft. — Die autochthonen Elemente lebten in kleinen, von einander unabhängigen Städtegebieten am Ba Batschikam, wie zu Mádje — Móbroko — Mábberatē (von Sklaven-Abkömmlingen der Fellāta — Tsúdnya Fellātia d. i. Schuschān der Fellāta — bewohnt) — Mátia — Mónogo — Máriñe — Demkir u. s. w. unter besonderen Häuptlingen. Mit diesem Ländchen standen die Fellāta und Araber wohl hier und da in Verbindung oder Verkehr, doch weiter erstreckte sich ihre Kenntniss der Nachbarschaft nicht. Wohl hörte man dunkel von mächtigen Städten am Ba Busso, wie Bússo — Máffalin — Báai — Balenére — Móndo, doch erstreckte sich der Verkehr von Norden her nicht bis dahin.

Unter diesen Verhältnissen kamen die späteren Herrscher der Gegend von Osten her, eine zahlreiche Familie mit ihrem Anhange, auf ihrem Wege Colonieen gründend. Sie bestanden aus 12 Brüdern mit ihrem Gefolge, die sich alle durch herkulischen Bau aus-

gezeichnet haben sollen. Ihre Hautfarbe scheint von Anfang an eine dunkle gewesen zu sein und ihnen also ebenfalls ihre Herkunft nicht in Yemen anzuweisen sein; doch bin ich über diesen Punkt nicht zur sicheren Ueberzeugung gelangt. Ihre Namen waren: Bírni Bésē — Lubátko — Dókko Kēnga — Dokko Orru — Dalobírni — Nyúgo Midwaia — Djúno Djúggeldu — Gúggun Dárko — Gúggun Bíra — Magíra — Nyúgo Kúbudga — N(g)ol Gauge. — Mögen sie nun wirklich Brüder oder Blutsverwandte gewesen sein oder nur einem Stamme angehört haben: genug sie kamen zusammen und gründeten ihre erste Colonie in der Gegend zu Kēnga, wo der eine Dókko zurückblieb und daher später den Beinamen „Kēnga" erhielt. Dieser war vielleicht der älteste oder bedeutendste der genannten zwölf, denn Kēnga, obgleich heidnisch geblieben, wird von den Baghirmi als ebenbürtig, wenn nicht als eine Art Mutterstadt betrachtet, und in seiner Hand blieb eine Art Familien- oder Stamm-Heiligthum, eine Lanze, welche später, als Baghirmi ein mächtiger, mohamedanischer Staat wurde, während Kēnga eine kleine Heidenstadt blieb, nach Massenja gebracht wurde, von wo sie bei der Eroberung der Stadt durch die Wadawi ebenfalls nach Abeschr entführt wurde. Ich habe nicht in Erfahrung bringen können, ob diese Lanze irgend welche religiöse Bedeutung habe, wie Barth meint; sie wurde nur als altes heimisches Kriegs- und Sieges-Symbol im Kriege oder beim Auszuge zu demselben oder der Heimkehr aus demselben vor den Sultanen Baghirmi's hergetragen. Lange scheuten sich die Sultane von Baghirmi in feindselige Beziehungen zu Kēnga zu treten, und noch heutigen Tages sind die Leute Kēnga's, wenn sie den Sultan von Baghirmi begrüssen, von dem Ceremonial entbunden, die Waffen abzulegen und, wenn bekleidet, die Tobe von den Schultern zu ziehen, mit nacktem Oberkörper zu erscheinen, und bei der Begrüssung auf die Erde niederzuhocken. Auf dem weiteren Wege der übrigen 11 Herren, den sie über Bolóngo — Báyo — Hírla — Búrlum — Kírsna — nach Westen fortsetzten, setzten dieselben einen ihrer Sklaven, Namens Cherallah (ein Name, der allerdings schon islamitischen Einfluss oder doch Herkunft aus arabischen Ländern vermuthen lassen sollte) im späteren Hirla (Name, der nichts anderes als „Cherallah" ist) ein, und zu Kírsna etablirte sich Mban(g) Magīra. Das Verhältniss der Leute zu Kēnga, zu Massenja, zu Hírla und zu Kírsna spiegelt sich am besten in folgenden bekannten Aussprüchen des Kēnga-Dialects, der eng mit der Kūka-Sprache und mit dem Baghirmi zusammenhängt, ab:

„nad dé missingenen, nad dé yádjige pat",
„nad dé Hērállagenen, nad bere yádjige pat",
„nad dé Kírsnagenen, nad mudj yádjige pat",

welche bedeuten: „die Leute von Massenja sind unsere Leute“; „die Leute von Hírla sind unsere Sklaven“; „die Leute von Kírsna sind unsere Brüder“. — Die übrigen 10 Herren gelangten dann von Kírsna aus nach den Fellāta-Niederlassungen, welche sich in der Gegend der künftigen Hauptstadt Baghirmi's befanden. Sie traten in freundschaftliche Beziehungen zu denselben, lagen der Jagd ob, während jene der nationalen Beschäftigung der Rinderzucht huldigten, und tauschten mit ihnen ihre beiderseitigen Producte aus. Sie erlegten Elephanten, Büffel, Rhinoceros und Antilopen, verfertigten sich Waffen aller Art, und dominirten bald als das energischere, waffenkundigere Element. So lebten sie viele Jahre, mehrten und kräftigten sich, und als nach 15 Jahren einst die Bulāla nicht allein den jährlichen Tribut von den Fellāta erhoben, sondern auch von ihnen beanspruchten, griffen sie zu den Waffen, warfen die Bulāla drei Mal zurück, und hoben auch den Tribut der Fellāta auf. Zugleich mussten sie an ein wirksames Vertheidigungsmittel gegen die Bulāla denken, und legten so den Grund zu Massenja. Den Fellāta garantirten sie Schutz, nahmen aber den früher an die Bulāla bezahlten Tribut von denselben in Anspruch. Die Gründung der künftigen Hauptstadt vollzog sich an einem Orte, der sich durch einen hohen Tamarindenbaum — *Mās* — auszeichnete, an dem eine Fellāta-Frau, Namens Njanja, wohnte. Aus beiden Worten wurde allmählig Massenja. Nach Barth's Erkundigungen hiess das Pullomädchen „Ena“, was dem Namen der Stadt nach näher kommt, doch ich habe nur „Njanja“ erfahren.

Der jetzt älteste und natürliche Chef der neuen Ansiedlung war Bírni Bésē, der erste Sultan — Mbang — Baghirmi's. Derselbe war nicht zufrieden damit, die Fellāta unter seiner Botmässigkeit zu haben, sondern begann alsbald an der Vergrösserung des jungen Reiches nach Nord und nach Süd zu arbeiten. Zuerst bemächtigte er sich Mádje's und zwar verrätherischer Weise. Er warb um die Tochter des Mbang Mádjelin, und, als die nunmehrige Verwandtschaft seinen Schwiegervater nach Massenja führte, hielt er ihn verrätherischer Weise fest, tödtete ihn und bemächtigte sich so Mádje's. Später stritt er mit Erfolg mit einigen nördlichen Araberstämmen der Assela, Debāba, Denākesē, denen er denselben Tribut, wie den Fellāta-Abtheilungen, auferlegte, nämlich 100 Stück Rindvieh und 12 Pferde jährlich. Die Heiden Mádje's zahlten einen Tribut von 100 Sklaven. — Allmählig brachte er auch andere der kleinen Städtegebiete am Ba Batschikam unter seine Tributpflichtigkeit, und konnte, als er nach 15jähriger Regierung eines natürlichen Todes zu Massenja starb, seinem Nachfolger schon einen hübschen Kern zu einem künftigen Reiche hinterlassen.

Dieser war sein Bruder **Lubátko**, der seinem Bruder und Vorgänger an Verstand überlegen war, und die junge Herrschaft mehr und mehr befestigte. Er stritt erfolgreich mit den Bulāla, welche von Zeit zu Zeit die frühere Oberherrlichkeit wieder zu gewinnen versuchten, und fasste zu grösserer Sicherung Massenja durch einen Dornenverhau ein. Sonst trug sich während seiner 12jährigen Regierung nichts Bemerkenswerthes zu.

Er hinterliess die Herrschaft seinem Sohne **Malo**, was natürlich den Unwillen seiner zahlreichen Brüder erweckte. **Dókka** oder **Dokkúai** verlieh diesem Gefühle Ausdruck, indem er sich zürnend nach Err (Irr oder Orr), am Ba Batschikam gelegen, zurückzog, was ihm eben seinen Zunamen — Dokkúai Erru oder Dókku Erru — gab. Doch die Uebrigen folgten seinem Beispiele nicht, sondern blieben schweigsam zu Massenja. Auch Malo wurde von den Bulāla angegriffen, schlug sie aber ebenso siegreich zurück, als seine Vorfahren, ja, er vertrieb diesen Erbfeind sogar gänzlich aus den jetzigen Grenzen des Dār Baghirmi, indem er dauernd Moito und die Umgegend des Debāba eroberte. Es war Malo, der durch seine Geburt die erste Veranlassung zu der Benennung „Baghirmi" wurde (d. h. „Begger mía"), indem alle Fellāta- und unterworfenen Araber-Stämme dem jungen Prinzen 100 Stück Rindvieh darbringen mussten als Wiegengabe. — Im späteren Verlaufe seiner Regierung suchten auch die Fellāta ihre frühere Unabhängigkeit, von Mónogo aus, wiederzugewinnen, wurden jedoch besiegt. Er blieb 21 Jahre im Besitze der Herrschaft und wurde derselben und des Lebens von seinem Bruder Abdallah beraubt.

Abdallah brütete lange ehrgeizige Pläne, zu denen religiöser Fanatismus nicht wenig beitrug. Er hatte mehr vom Islam angenommen, als seine Brüder und Oheime, obgleich auch sie, wenigstens äusserlich, diesen Glauben bekannten. Aeusserer Vorwand für ihn war, dass Malo ebenso wenig zur Herrschaft berechtigt sei, als er selbst, da doch der älteste Bruder Lubátko's dieselbe hätte bekommen müssen. Doch seine Haupttriebfeder war Ehrgeiz. Als seine Pläne reif waren, floh er mit seiner Mutter Djídjē in ihre Heimath Sárua, wo er aus ihrer zahlreichen Verwandtschaft und deren Anhang ein Heer sammelte. Sein Onkel Mbarlāya, sowie Bussan Kembekka — Kaban-to — Sárua — Marsúgu Bádjirē — Kapa adji Lélẹ — Mōdi Bō — Kāba Kía — Assan Keneren — Yísseïd Wátserē — Bárka ngarngángelē — Mādji nándo — Rhamadan Dánna — Nanga báram gáltsina und viele Andere waren die Chefs, welche ihm zuzogen. Abdallah ging zuerst nach **Tógila**, dann in einem Tagemarsche (= einem guten halben Tage) nach **Bāin mbang** Bélē, das zwischen Tógila und Láïri liegt, und sandte von hier Boten nach **Káï**, ebenfalls auf der Strasse nach Láïri gelegen,

nach Láïri selbst, von Sókoro bewohnt, nach Mádjker, westlich von dieser Strasse nach Márinje zu gelegen, nach Kólle, ebenfalls mit Sókoro-Einwohnern, nach Manabo, Sókoro-Ort zwischen Láïri und Kólle, um dort Partei zu gewinnen. Er selbst zog nach Démkir, Márinje, Jelal, Dol, Mógele, Mássere, auf dem linken Ufer des Ba Batschikam gelegenen Ortschaften, überschritt diesen Arm des Ba Bússo (Schäri) und lagerte zu Nadjrōma, ebenfalls am Ba Batschikam gelegen, einen langen Tagemarsch von Massenja. Von dort aus zog Mbarlåya, Abdallah's mütterlicher Onkel, mit 300 Reitern auf Recognoscirung aus. Malo jedoch hatte begreiflicherweise Nachricht vom Anzuge seines Bruders erhalten, war bei der Hand und stiess auf Mbarlåya, dessen Reiter er bis auf 30 tödtete. Doch trotz dieser Niederlage war Mbarlåya sehr zuversichtlich über den schliesslichen Erfolg, und vermochte Abdallah, sich unverzüglich mit seiner ganzen Macht nach der Hauptstadt zu wenden. Hier besiegte derselbe seinen Bruder Malo unter den Mauern Massenja's (dieser hatte dieselbe nämlich mit einem Erdwalle versehen). Malo zog sich eilends in's Innere derselben zurück, doch Abdallah sprengte Tags darauf die Thore, machte sich zum Herrn der Stadt, nahm seinen königlichen Bruder gefangen, liess ihn hinrichten und sich selbst zum Sultan ausrufen. Dies war zuvor nie geschehen und wurde jetzt mit grosser Umständlichkeit und Feierlichkeit in's Werk gesetzt. Zum Beweise, wie verschieden die Natur eines Königs von der gewöhnlicher Menschen sei, legte er 8 Tage lang stoffene Handschuhe nicht ab, auf den gemeinen Genuss von gewöhnlichem Pudding verzichtend, liess diess der Bevölkerung von Massenja verkünden, zugleich Jeden mit dem Tode bedrohend, der seinem Namen nicht den Titel „Mbang“ „Sultan“ vorsetzen würde, was bisher durchaus nicht unumgänglich nothwendig gewesen war.

Von den in Ruhestand versetzten Oheimen war Nyúgo Mídwaia mittlerweile gestorben; Dókku Erru sass noch immer zürnend zu Err; Núgo Djúggeldu nahm die neue Wendung der Dinge gleichmüthig auf; Gúgun Bíra dagegen, Gúgun Dárko und Núgo Kúbudga feierten den Erfolg ihres Neffen durch Musik und Gesang, die beiden Ersteren auf der Erbåba — einem Saiteninstrument mit fünf Rosshaaren —, der Letztere auf der grossen Holzposaune — Góso auf Baghirmi. — Von Ngol Gange hat die Chronik die Haltung nicht aufbewahrt. Ueber die mit Musik ihm huldigenden und durch Gesang ihn verherrlichenden Verwandten freute sich Abdallah ausserordentlich; er beschenkte sie reichlich, und sie wurden die Stammväter aller Musikanten Baghirmi's, die noch jetzt nicht einmal vor dem Sultane die Tobe von den Schultern zu ziehen gehalten sind, selbst wenn sie sonst social einen sehr niedrigen

Rang einnehmen. Das gilt besonders von den Posaunen-Bläsern — „Mala gósna" —, welche alle einen öffentlichen Charakter haben, d. h. entweder dem Sultane oder hohen Würdenträgern attachirt sind.

Abdallah hatte übrigens alsbald beim Antritt der Herrschaft seine Verwandten, deren Rechte er eigentlich usurpirt hatte, vor sich kommen lassen und ungefähr gesagt: „Ich nehme allerdings die Herrschaft in Anspruch, doch Ihr seid stets meine nächsten Anverwandten, denen ich Respect schuldig bin. Ich werde stets auf Eure Stimmen hören, und es soll Euch an Geld und Gut nicht fehlen: das ganze Land ist in Eurer Hand." Seit der Zeit blieben ihnen mancherlei Privilegien und Gerechtsame; z. B. waren Mörder oder Verurtheilte, wenn es ihnen gelang, sich in ihren Schutz zu flüchten, der Amnestie sicher.

Abdallah machte sich alsbald an die Vergrösserung, Arrondirung und Sicherung seines Landes, indem er die Linie des Ba Bússo zu erobern begann. Er zog siegreich nach Bússo, Máffalin, Búai, Músgugu, kehrte von hier nach Massenja zurück und eroberte im folgenden Jahre Móndo, Balenjére, Onko, Mándjfa, Búgoman.

Von diesen Feldzügen heimgekehrt, schuf er die Würden des Mbárma und des Fátscha, und nahm mit diesen und den Sklaven unter ihrem Befehl die Hauptstadt in Anspruch, während die ursprünglichen Einwohner, Felläta und andere schutzsuchende Unterthanen nach aussen gedrängt wurden. In der Stadt vergrösserte er den Königlichen Palast beträchtlich und schloss ihn durch eine Mauer ein, deren Linie er durch vier religiöse Scheichs bestimmen liess, welche ausserdem den Bau durch geschriebene Talismane, welche an den vier Ecken vergraben wurden, weihten und für die Zukunft sicherten. Diese vier Scheichs waren: Scheich Díde, Alem Schílle, Adji Amede und Malem Madjángala. Abdallah belohnte sie fürstlich mit 100 Rindern.

Die nächste Aufmerksamkeit wandte der Fürst sodann dem Islam und seiner Hebung zu. Er installirte einen Kadhi (Lekāli) und Imam (Liman); errichtete Mesdjed's; zog Fokkera an sich; hielt auf allgemeine Beschneidung, und suchte den Glauben über sein ganzes Gebiet zu verbreiten.

Nach einiger Ruhe wandte sich Abdallah östlich gegen die Sókoro, und eroberte Bádanga — Mérē — Andi — Djana — Kómē — Djána, und kehrte von hier nach dem Kárnak zurück. Bádanga und Mérē mussten jährlich 12 Pferde und Fárda (Baumwollenstreifen von 3—4 Dra Länge und 3—4 Finger Breite) zu 50 Toben liefern. Kēnga, dessen Sultan Dókku indessen gestorben war, wurde nicht bekriegt, sondern blieb in freundschaftlichen Beziehungen zu Baghirmi und gab ein jährliches Geschenk an den

König. Doch brachte Abdallah die obenerwähnte Lanze seiner Ahnen („nyínga mbanga“), dies noch heut zu Tage so populär bekannte Heiligthum, dass man noch oft bei ihm schwören hört, nach Massenja, wo sie unter die Königlichen Insignien gerechnet, und, wie oben erwähnt, bei Kriegszügen oder feierlichen Gelegenheiten vor dem König vom Atsama hergetragen wurde.

Der Mbang Kírsna existirte noch, und zwar blieben zwischen Mássenja und Kírsna intimere Beziehungen, als mit dem heidnischen Kēnga, sowohl wegen der grösseren Nähe und des häufigeren Verkehrs, als auch des gemeinschaftlichen Islam's wegen. Es wurde zu der Zeit auch von Abdallah ausdrücklich bestimmt, dass Kēnga, als heidnisch, und Hírla, als von Sklaven abstammend, von der Heirathsgemeinschaft mit Baghirmi-Leuten ausgeschlossen bliebe.

Vom Feldzuge gegen die Sókoro zurückgekehrt, legte er den Fellāta, den Debaba, den Chozām, den Assela, den Uēlad Ahmed und den Selmíe eine Abgabe von je 100 Pferden auf, um seine Streitkräfte zu vermehren. Nicht lange darnach wurde seine Oberherrlichkeit von den Bulāla, welche noch unlängst selbst hier geherrscht hatten, anerkannt, und zwar lieferten sie einen jährlichen Tribut von 12 Pferden.

Ueber der äusseren Hebung seiner Macht vergass Abdallah die inneren Angelegenheiten seines Hauses und Hofstaates keineswegs. Er machte seine Frauen zu wichtigen Persönlichkeiten, schuf die Würden der Magīra, der Lēl Gúmso, Lēl Bedángul, Lēl Murba, Lēl Dába, Lēl Ngólō, Lēl Líloa, Lēl Mádjē, Lēl Mánē, Lēl Ghaladīma, und belohnte sie mit Ortschaften und Gerechtsamen (allgemeiner Titel einer „Frau des Königs“ ist „Lēle“, wie „Habbába“ in Wádaï). — Seinen ältesten Sohn, der den Titel Tsirōma führte und Omar hiess, machte er zum Chef der Chozām; seinen Sohn Dálei, Sohn der Lēl Bedángul, ernannte er zum Ngar Múrba und Chef der Debāba (— Múrba ist ein fruchtbarer, volkreicher District unmittelbar nahe bei Bidderi nach Westen gelegen —). Ein dritter Sohn wurde zum Ngar Dába gemacht (— Dába, ein Múrba ähnlicher kleiner District ½ Tag Nordwest von Massenja gelegen: beide ursprünglich Colonieen Fremder, denen das Land gefallen hatte —), und ein vierter führte den Titel Ngar Kíllo (— Kíllo ist eine gesonderte Fortsetzung von Múrba).

Seine Töchter, welche auch hier den Titel „Mēïram“ führten, brachten ihren Gatten den Titel Ghaladīma — Mílma — Ngar móienmange — Ngar Bírkete mit, Titel, welche ursprünglich (mit Ausschluss des des Mílma) Quartieren der Hauptstadt und ihrer Bevölkerung entnommen wurden, und es war König Abdallah, welcher bestimmte, dass die Letzteren keine anderen Frauen daneben freien dürfen.

Abdallah schuf ferner die Würde des Alīfa Moito, der alle übrigen Würdenträger an Rang überragt, und hatte den ersten Ngarmánē, der aber damals noch nicht Eunuch war; auch die Würde des Krēma stammt aus seiner Regierung.

Im 13. Jahre seiner Regierung zog der König nach Sárua, eroberte Móngola, Mbárnga, Djólon, empfing einen Abgesandten des Königs von Ndam, der seine Oberherrlichkeit anerkannte, und zog mit reicher Beute heim.

Die übrige Zeit seiner langen Regierung von 41 Jahren blieb der Herrscher in seiner Hauptstadt, unablässig bemüht, die Machtstellung des Landes nach aussen zu festigen und sein persönliches Ansehen im Innern zu heben: eine ebenso glanzvolle, als verständige Regierung. Er hatte die Grenzen des Reiches nach Süden über den Ba Bússo hinaus ausgedehnt (Ndam), hatte einen grossen Theil der Sókoro unterjocht, die Bulāla, denen seine eigenen Unterthanen noch vor 50 Jahren Tribut bezahlten, sich tributpflichtig gemacht; sogar Lógon und Kússeri sollen einen jährlichen Tribut oder ein jährliches Geschenk geschickt haben. — Er empfing ausser den Pferden und Rindern, in denen die Abgaben der Araber und Fellāta bestanden, und die auch den Tribut der Bulāla und Sókoro bildeten, jährlich 100 Sklaven von Ndam und ebenso von Bússo, je 100 Toben von Máffalin, Móndo, Mátiā, Mandjafa, Búgoman, 100 Kalkab von Lógon und 100 Toben von Kússeri, 12 Pferde von Míddogo.

Abdallah liess zum ersten Male Jemand öffentlich auf dem Faschor hinrichten; seine Vorfahren, welche sich ja auch nicht einmal des Königstitels immer bedienten, hatten niemals die Todesstrafe verhängt.

Dieser ausgezeichnete Herrscher fiel, wie es scheint, einer elenden Frauen-Intrigue zum Opfer. Nach 41jähriger Regierung war er zu hohem Alter gelangt, und eine seiner jungen Frauen, Lēl Ghaladīma, soll sich aus diesem Grunde seiner zu entledigen gesucht haben. Sie verschaffte sich Gift und brachte es ihm, sagt die Chronik, in Sorghum saccharatum bei.

Ihm folgte sein Sohn Omar, der im besten Mannesalter zur Herrschaft gelangte, ein braver, gerechter, friedlicher Mann, welcher 18 Jahre regierte, ohne der Chronik bemerkenswerthe Thatsachen zur Aufbewahrung zu überliefern. Er starb am Karbunkel, und es folgte ihm sein Bruder

Dálei, Abdallah's zweiter Sohn, der ebenfalls ein beliebter, verständiger Fürst war. Er zog im ersten Jahre seiner Regierung gegen die Másā (Múzzegū) bis Gúmai mit sehr schlechtem Erfolge, indem dieselben Viele der Seinen tödteten. Doch eilte Dálei schnell nach Mássenja zurück, rüstete von Neuem ein Heer aus, kehrte eben

dahin zurück und nahm eine glänzende Revanche in Gestalt reicher Beute an Sklaven. Er regierte 10 Jahre und 5 Monate.

Sein Nachfolger war Burkomanda mit dem Zunamen ngon aïsa Bélē (Bâla), der bis dahin die Würde eines Tsiróma inne gehabt hatte. Er war ein junger Mann zur Zeit seines Regierungsantritts voller Unternehmungslust und Ehrgeiz, und stürzte sich alsbald auf kriegerische Unternehmungen. Er zog mit aller seiner Macht eines Tages nach Bugomása (östlich nahe bei Bálāu), nach Schekdē (am Kindji), nach Gínimi (ebenfalls am Kindji), nach Abálai (östlich vom Kindji) — Ortschaften, alle von Dekakere bewohnt —, nach Fóro, nach Doldóki (am Flusse von Kírsna), nach Búrlum (Richtung ONO, zwischen Kírsna und Hírla), nach Báyo, nach Bolóngo, nach Kēnga, dessen Sultan sich ihm ohne Kampf unterwarf und sich von ihm ganz ausplündern liess. Von hier ging er über Djái nach Míddogo, nahm dort und von Moito ein Contingent der Bulāla, wendete sich zum Batha, überschritt denselben (bei Múrko), zog über Bahar el Ghazal nach Kanem und Karga, kehrte um gen Norden, erreichte Bórku, Kauar (?), wo er viel Silber und Korallen erbeutet haben soll, kehrte wieder über Kanem und Karga bis Kau Abúddala zurück, wandte sich westlich, überschritt den Schari, trieb die dort wohnenden Schoa in das Dar Baghírmi hinein, und ging nach Mándara, siegreich mit seinem Sultan kämpfend. Von Mándara zog er südlich nach Bálta, Márwa, Fátual, Búgō (stets verheerend und plündernd), nach Bōli (dorfloser Ort zwischen den genannten Fellāta-Ortschaften und dem Másā), nach Mágā (Múzzegū-Dorf auf dem westlichen Ufer des Ba Lógon), Máriafā (ebenda), Ngúllemun (ebenda), Múskun (auf dem östlichen Ufer des Ba Lógon gelegen). Zwischen den letzten beiden Ortschaften lagerte der Sultan in einem Delebwalde, und da er eine grosse Anzahl von Pferden im Laufe der Zeit erbeutet hatte, liess er scherzeshalber sowohl die Delebpalmen, als die Pferde zählen, und als sich fand, dass die ersteren die letzteren um drei übertrafen, dass also noch 3 Delebpalmen verwaist, ohne daran gebundene Pferde, daständen, schickte er alsbald nach Massenja und liess die Zahl der Pferde um 3 vervollständigen. Nach der Rückkehr des Boten zog er weiter nach Gánda (Musgu-Dorf zwischen Mandjafa und Muskun), nach Mandzafa, nach Momoe (nahe bei Mátiē, doch auf dem andern Ufer des Ba Batschikam), nach Bákkabē, Bakal, Karnak Massenja, der Sitte zufolge vor dem Einzuge eine Nacht ausserhalb der Stadt zubringend. Der Feldzug hatte drei Jahre gedauert, war aber auch von ansehnlichem Erfolge gekrönt, denn Burkomanda soll grosse Reichthümer an Pferden, Rindern, Sklaven, Silber, Korallen u. s. w. nach Hause gebracht haben.

Nach dieser langen Expedition blieb er 3 Jahre ruhig; nach dieser Zeit unternahmen der Fātscha und Abárma einen Zug gegen die Másā, nach Ndam und Sárua, ohne jedoch die glänzenden Erfolge ihres Herrn heimzubringen.

Burkomanda war offenbar ein ausserordentlich energischer Charakter, und bewies dies auch in folgendem Ereignisse. Er hatte seine Schwester Zāra dem Sultan der Bulāla, Ngare Abu Sekīn, zur Frau gegeben. Eines Tages überfiel der Sultan von Wadaï die Fíttri, und nahm unter anderen auch Zāra gefangen. Diese forderte ihn höhnisch auf, nur schnell umzukehren, denn sonst würde ihr Bruder kommen und den ihr angethanen Schimpf rächen, worauf der Sultan Wadaï's eine Bohne oder Erdmandel in die Erde senkte und ihr versicherte, er werde das Aufgehen dieser Saat, und, wenn es nöthig sein sollte, die Reife derselben, am Fíttri abwarten. Zāra hatte Gelegenheit gefunden, einen ergebenen Sklaven, Namens Abd-er-Redzāl, zu ihrem Bruder nach Massenja zu schicken. Dieser rührte auf der Stelle selbst die Trommel und schlug einen seiner Sklaven, der ihn auffordern wollte, doch erst zu rüsten etc., sofort selbst nieder. Noch selbigen Tages zog er über Balāu und Aklan nach Schāko (Gesammtrichtung NO.), von wo er den Sultan Wadaïs von seiner Ankunft benachrichtigte. Er stiess auf die Wadawier zu Rabbana, besiegte sie, und nahm ihren Anführer gefangen.

Aus der übrigen Zeit seiner Regierung, welche 30 Jahre und 4 Monate währte, ist nur noch zu bemerken, dass er seinen Fātscha Djámala und seinen Mbárma Géle hinrichten liess, weil sie in unpassenden Streit vor der Schériā gerathen waren, und ernannte an ihrer Statt Fatsa Nankulaue und Mbárma Kínēdi. — Er fasste die königliche Wohnung mit einer Backsteinmauer ein.

Ihm folgte sein Sohn Abd-er-Rahman Wōli, der sich durch grosse Frömmigkeit auszeichnete und dem entsprechend regierte, ohne sich im Geringsten um Krieg und dergleichen zu kümmern. Er regierte übrigens nur 9 Jahre, und war gefolgt von seinem einzigen Sohne

Dalo Bírni, von dem nicht viel Rühmendes zu sagen ist. Er war unverständig und unwissend, regierte ungerecht und bedrückte seine Unterthanen hart. Er unternahm einen Kriegszug nach Osten bis zu den Mūbi und plünderte dieselben aus. Auf dem Rückwege, als er zu Djaï und dann zu Kábbara lagerte, und von da nach Búrda und nach Zāram Djēbat (oder Debāba) und nach Bírket kam, um über Aklan zurückzukehren, hörte er von der Ankunft der Wadawi am Fíttri. Er blieb aus Eigenliebe zu Aklan, damit es nicht schiene, als ob er ihnen aus dem Wege gehe, und jene kamen nach Gála. Dorthin zog auch der Sultan Baghirmi's,

und es kam zum Kampf. Auf der einen Seite siegten die Wadawi und tödteten den feindlichen Anführer Dalo Bírni, während auf dem andern Flügel, den der Mbárma befehligte, dieser siegreich war und den Feind zurückwarf. Nach beendigtem Kampfe standen sich Mbárma und Wadawi gegenüber, und tauschten ihre Gefangenen und ihre übrige Beute aus. Dalo Bírni hatte nur 6 Jahre regiert.

Ihm folgte sein Sohn Abd el Kāder Wōli, neben dem noch ein anderer Sohn, Wanya, existirte. Abd el Kader unternahm im Anfange seiner Regierung eine Ghazi über Gádgada (N. von Massenja), Káka, Mulā, Sumō, Djibnē, El Gára nach Kárka, kehrte von hier nach Ngára zurück und schickte von hier seinen Fatsa Kano und seinen Mbárma nach dem Bahar el Ghazāl gegen die Goruan Kaío (?). Nachdem dieselben mit reicher Beute zurückgekehrt waren, zogen Alle zusammen westlich nach Degága, Dímdim, Fatsótso, von wo der Fatsa einen Abstecher nach Beit-el-nímmer zu den Asála machte. Nachdem sie noch von Fatsótso aus gemeinschaftlich nach Beït-el-fīl, das ebenfalls den Asála gehört, gegangen waren, wendete sich der Sultan nach Gáoi. Von hier aus liess er die Gegend um Kússeri verheeren (die Stadt war ihm unterthan), und den Theil des Gebietes von Lógon ausplündern, welcher zwischen dem Schāri und dem Ba Lógon liegt. Von Gáwi wendete er sich östlich seiner Hauptstadt zu nach Dar Káschoa, nächtigte auf dem Wege, kam nach Derbále (NW. 1½ Tag von Massenja) und nach seiner Residenz.

Abd el Kader's Neigungen waren übrigens keineswegs kriegerischer Natur, sondern hauptsächlich religiöser. Er regierte gerecht und gut, wurde jedoch von Jahr zu Jahr mehr zum Faki, und entsagte schliesslich der Regierung, um ganz der Religion und der Ruhe zu leben. Die Veranlassung dazu hatte der Mallem Béli, ein Freund des Königs, gegeben. Derselbe, einst bei dem letzteren und von ihm aufgefordert, mit ihm zu essen, weigerte sich hartnäckig und fügte hinzu, ob er, der Sultan, denn nicht wisse, dass es „Feuer sei, mit Sultanen zu essen." Darauf hin entsagte Abd el Kader Wōli der Königlichen Würde, und ernannte nach 28jähriger Regierung zu seinem Nachfolger seinen zweiten Sohn

Bar. Er selbst nahm 100 Pferde, 100 Rinder, 100 Kameele, 100 Esel und 100 Sklaven Sēdasía, und zog mit seinen Freunden, den Fókkoa, gen Nord, nach Kanem und Karka. Doch durch die Wahl seines zweiten Sohnes zum Herrscher gab er die Veranlassung zu einem langen Bürgerkriege. Sein ältester Sohn

Kíndana beanspruchte ebenfalls das Sultanat, erbaute sich eine Stadt ausserhalb des Karnak, in dem Bar residirte, und es kam zu einem 3jährigen Kampfe mit wechselseitigen Siegen und Niederlagen. Die unmittelbare Nähe ihrer Residenzen gab Veran-

lassung zu fast täglichen Kämpfen. Es scheint, dass nach vergeblichen Anstrengungen von 3 Jahren Bar Meuchelmörder dingte, welche ihn von seinem Bruder befreiten. Die Ueberlieferung sagte, er habe Zauberer aus Kótoko kommen lassen, deren einer bei Nacht auf die Hütte Kíndana's flog und ihm den Hals umdrehte. So war denn Bar unbestritten Sultan, doch leider ein Herrscher ohne Verstand, Güte und Gerechtigkeit.

Während des Bruderkrieges hatten sich die unglücklichen Unterthanen mehrfach an den Vater der Streitenden Abd el Kāder gewandt, um seine Intervention in dem unheiligen Kampfe zu erflehen. Derselbe hatte sich stets geweigert, mit dem Bemerken, er sei allzufroh, den täglichen Unannehmlichkeiten der Regierung entronnen zu sein, um sich in diesen Streit zu mischen.

Als endlich Bar Alleinherrscher war, erging es dem Lande nicht besser, so ungerecht und böse war er, so dass sich endlich die Leute des Bruders von Abd el Kāder Wōli, Wándja oder Wanya, erinnerten. Derselbe hielt sich zu Kēnga auf, folgte aber dem Rufe der Baghirmi. Er betrat mit seinen Leuten die Stadt heimlich unter dem Anscheine friedlicher Reisender, ohne dass Bar die geringste Ahnung hatte. Als Wándja's Kriegstrommel erscholl, schwang sich Bar zu Pferde, und es gelang ihm, mit seinen Sklaven die Stadt zu verlassen. Er ging nach Búrbala Ngádara (1½ Tagemärsche O. von Massenja). Wandja folgte ihm, zuerst in Mínya Kíssena, dann in Módo, dann in Waldi nächtigend, und also erst am vierten Tage Búrbala Ngádara erreichend. Hier kam es zum Kampfe, in dem Bar geschlagen und getödtet wurde. Bar war 15 Jahre an der Regierung geblieben.

So trat Wándja die Herrschaft an. Doch während Abd el Kāder Wōli seine leiblichen Söhne sich selbst hatte zerfleischen lassen, mit einer Gleichgültigkeit, welche seiner Frömmigkeit wenig würdig war, raffte er sich jetzt auf die Nachricht von Bar's Tode durch Wándja auf, verliess Karka, sammelte unterwegs ein Heer von Karga und Arabern, Baghirmi's und Wadai's, und belagerte Massenja, wo sich Wándja befand. Doch hier weigerten sich die Einwohner, die er früher im Stiche gelassen hatte, ihm die Thore zu öffnen, und als seine Kriegsleute sahen, dass man ihn keineswegs als Sultan betrachte, sondern Wándja vorziehe, kehrten die meisten (wie die Missirie, Djaātena und Andere) um, und liessen ihn mit einigem Baghirmi-Gefolge allein. Mit diesem wandte er sich selbst über Balán, Bugomása, Séggede, Ginyim óssero, Ginyim bē Málem, Djámo bis Hámdu Djángare, wo ihn die Dekákere angriffen, besiegten und gefangen nahmen. Sie lieferten ihren früheren Sultan an Mbang Wándja aus, welcher ihn dem Fatsa Túrlili (Sklav) überliess, der ihn umbrachte. —

Doch Wándja rechtfertigte die Hoffnungen, welche man auf ihn gesetzt hatte, keineswegs. Er war ebenso schlecht oder schlechter als Bar, grausam, ungerecht, blutdürstig, lasterhaft. Ausser, dass er die Stadt mit einer neuen Erdmauer einfasste, that er Nichts Bemerkenswerthes, und starb nach 15jähriger Regierung an den Pocken.

Sein Sohn Burkomanda tād lēle, d. h. Burkomanda die süsse Sauçe, folgte ihm und erwarb seinen Beinamen durch seine eigene Güte und Beliebtheit und durch den Segen, der auf Allem ruhte, sowohl im Jahre seines Regierungs-Antritts als auch während der kurzen Dauer seiner Regierung. Zur Zeit des Antritts seiner Herrschaft herrschte eine grosse Fruchtbarkeit sowohl des Bodens, als auch der Frauen, Stuten, Kühe etc., welche häufig Zwillinge gebaren. Sodann regierte er gerecht und gut, war allgemein respectirt und geliebt, und als er schon nach 5 Jahren sehr plötzlich starb, gab man ihm obigen Beinamen, der sich folgendermassen erklärt. Ist der Pudding mit sehr guter Sauçe übergossen, so isst der Mensch viel Sauçe und wenig Pudding, und nur allzuschnell ist die erstere verzehrt, während der letztere, steif und geschmacklos, übrig bleibt (denn man muss wissen, dass aller Geschmack in der „Sauçe“ [„Wēke“ Wadaï], „Kalu“ [Bornu] liegt). So auch mit der Regierung Burkomanda's, welche während ihrer kurzen Dauer allerdings voller Süssigkeit, dennoch aber Alles geschmacklos und schwer geniessbar zurückliess. — Er unternahm keine kriegerischen Züge; nur einmal wandte er sich gegen die Debába.

Der „süssen Sauçe“ folgte ihr Sohn Loël (auch wohl Loēn oder Lauēn genannt, doch wahrscheinlich ursprünglich „El Aweb“, d. h. der Erste), ein vorzüglicher Fürst, der allerdings nicht so friedliebend war, als sein Vater, doch ebenfalls gerecht und verständig, und durch seine Energie und seinen Ehrgeiz Baghirmi jedenfalls zu hoher Machtstellung erhoben haben würde, wenn nicht seine königliche und Lebenslaufbahn allzufrüh unterbrochen worden wäre.

Nach seinem Regierungsantritt ernannte er einen neuen Mbárma, Namens Tsúgoli, einen neuen Fátsa, Namens Bīra, einen Ngermanē Sáker und den Krēma Zaruk. Ein Moiágene (d. i. Prinz), Namens Ngarba Belat, Sohn Abd el Kader Wōli's, hatte sich zu Mbang Wándja's Zeit nach Maffalin geflüchtet, das sich nach der Eroberung durch Abdallah, der seine Mauer zerstört hatte (Maffalin war die einzige Stadt am Ba Bússo mit Dérder), eine festere Einschlussmauer erbaut hatte, als zuvor. Loël benutzte den Umstand, dass jener Prinz sich dorthin geflüchtet hatte, um die Stadt an seine Oberhoheit zu erinnern, und schickte zu diesem Zwecke seinen Krēma Zaruk. Doch dies war zur Zeit des Spätherbstes,

zur Zeit des grossen Wassers, und die Einwohner — die Stadt liegt auf dem Nordufer — flüchteten alsbald auf das südliche Ufer, ihre Stadt dem Krēma überlassend. Es wurden zur Ueberführung des Heeres alle disponiblen Fahrzeuge von Bugoman bis Maffalin aufgebracht, doch der Krēma, der ein sehr edles schwarzes Pferd, Namens Kólē Klēb, ein Geschenk seines Herrn, ritt, durchschwamm den Fluss auf diesem. Dazu reizte ihn sein Trompeter — Mala Gósna —, der blies und sang von den 3 Verrückten — dem Krēma, dem Pferde und dem Wasser —, wer würde wohl den Sieg davon tragen? Der Krēma besiegte das Wasser, kam glücklich hinüber, gefolgt von seinen Leuten, und besiegte die Einwohner Maffalins, deren Viele flohen und Viele getödtet wurden. Ngarba Belát und sein Mbárma Nyúngo Góteli fielen ebenfalls. — Der Krēma benachrichtigte seinen Herrn vom Erfolge und kehrte selbst zurück. Loēl's Hauptaugenmerk war auf Anschaffung von Pferden gerichtet, für die er keine Preise scheute. Sein Leibpferd, Namens Gússāma, hatte er mit 1000 Stück Rindvieh bezahlt und ebenso das Ross des Krēma; jenes war ein Fuchs, dieses ein Rappe.

Im Innern seines Palastes, der beistehende Anordnung zeigte:

Lēl Bēdángal
Lēl Líloa
Lēl Dába
Lēl Mánē
Hütte der Lēl Gúmso
Lēl Múnba
Special-Hütte des Sultan
Lēl Ngólo
Ein- gang
Fāscher.

entfernte er die beiderseitigen Wohnungen der sechs Lēlēs, und errichtete an ihrer Statt jederseits einen Pferdestall für 500 Pferde, zu deren jedem 4 Sklaven gehörten: a) der Reiter; b) der, welcher für Gras und Getreide sorgte; c) der, welcher den Unrath entfernte, und d) der, welcher das Pferd tränkte. — Vor dem Palaste, auf dem Fāscher, etablirte er jederseits 500 Sklaven als Leibwache. — So war er beständig auf Mehrung und Hebung seiner Streitkräfte bedacht.

Nach einiger Zeit ging er auf Ghazi, zog nach Bídderi, Ngápkan, Mámo, Malban, Djúru hebán(g)a, Foro, Doldóki, Búrlum, Bámna, nächtigte an einem Fels zwischen Bámena und Sommo, (Stadt mit Dáder), das er eroberte, Gála (Sókoro = Ort), das er plünderte, Bánam, das er ebenfalls nahm, (die Richtung blieb ungefähr dieselbe), und drang nach Osten bis zu den Uēlad Raschid vor, von denen er mit reicher Beute heimkehrte.

Die Leute waren ausserordentlich zufrieden mit dem Sultan Loël, dem sie den Beinamen: „Kelā giri ngon lēl mondórbo" (d. h. Der feste [unreissbare] Strick, Sohn des Lēle Mondórbo) gaben. — Er zog allen seinen Leuten den erwähnten Krēma, Záruk muntoáfandé vor, welcher treue Diener die unwillkürliche Veranlassung zum Verderben Loël's wurde. Derselbe nämlich hatte bei einem Verrathe seiner Geliebten einen Mann, Namens Zúrkan Kani Mílma, in sehr gegründetem Verdacht, gerieth darüber in Zwist mit ihm und unterzog ihn der Schande der Prügel. Dieser, da er gegen den Günstling des Königs nichts vermochte, ersann eine ferne, doch sehr effectvolle Rache, welche zu gleicher Zeit den unschuldigen Loël mit treffen musste. Er verliess mit seiner Schwester, einem Freunde und seiner Erbába (Art Guitarre) das Land und zog über Wadaï und Dar Fōr nach Sénnār, um dort einen Prinzen der Herrscherfamilie Baghirmi's, Mohammed el Amīn, nur unter dem Namen Hadji oder Adj bekannt, Sohn Abd el Kader Wōli's zu suchen, der dort auf dem Wege nach Mekka geblieben sein sollte. Nach längerem Suchen fand er ihn dort mit Indigofärberei beschäftigt; seine Frau, Lēl Omi, war mit ihm. Zúrkan betrat das Haus des Prinzen als fremder Gast. Am Abend ergriff er seine Erbāba und sang die Geschichte Baghirmi's seit Abd el Kader Wōli und wie es so weit daselbst gekommen sei, dass Günstlinge des Königs freie Männer schlagen dürften. Alle Leute des Dorfes kamen und hörten zu. Hadji schwieg; doch, als Zúrkan geendigt, ergriff seine Frau Messer und Lanze, zerschlug Töpfe, Geschirr und Hausgeräth und verschwor sich, dass sie nach Baghirmi gehen würden. Tags darauf schwor auch Hadji, seinen Gästen nach Baghirmi folgen zu wollen, und ging zuvor mit ihnen zum Sultan von Sénnār, dem er seine Geschichte erzählte, und welcher ihn seinerseits mit 12 Pferden, 12 Kameelen, 10 Sklaven, 10 Sklavinnen, — die Kameele grösstentheils beladen mit Silber und Korallen — und mit den besten Wünschen unter dem Fátha seiner Uléma entliess. Ueber die Reise des Hadji durch For und Wadaï haben meine Chronisten nichts aufbewahrt. Genug er erreichte Moito, erkaufte sich dort durch Geschenke den Anhang Vieler und etablirte dieselben in den Felsen Moito's. Sodann sandte er Zúrkan mit Silber etc. nach Massenja, welcher auch alsbald neuen heimlichen Zuzug von Unzufriedenen und Spekulanten nach Moito lieferte. So warb er während dreier Monate Leute in Moito an, ehe Loël Nachricht bekam. Als dieser von dem Prätendenten hörte, schrieb er einen Brief an den Ngar Moito mit dem Befehle, ihm den prinzlichen Gast auszuliefern. Als dieser sich in seiner Antwort dahin erklärte, dass er seinen Gast nicht gerufen habe, dass er ihn aber,

da er einmal da sei, nicht verrathen könne, so liess Loël den Hadji selbst auffordern, doch zu entweichen, da er ja sonst das Schicksal seines Vaters und seiner Brüder theilen würde, die bekanntlich sein Grossvater und er selbst hatte tödten lassen. Als eine nicht minder ablehnende und drohende Antwort Hadji's erfolgt war, zog der Krēma bis Moito, wo eine ansehnliche Anzahl von Rindern und Schafen in seine Hände fiel. Doch an dem Orte Tokótsche bei Moito kam es zum Kampf, in dem der Hadji dem Krēma das erbeutete Vieh wieder abnahm, denselben nach Masbána (nahe südlich von Moito) zurückwarf und ihn von da nach Njó (ganz nahe beim Vorigen in S.-O. Richtung), nach Dülloa (sämmtlich auf dem Wege zum Kárnak gelegen) und Gála drängte. Bei Gála kam es zu neuem Kampfe, in dem Hadji ebenfalls Sieger blieb. Er erbeutete 300 Pferde, zahlreiche Sklaven und Waffen und ging nach Moito zurück, während der Krēma verwundet nach Massenja geführt wurde. Der chevalereske Sultan Loēn wollte sofort aufbrechen und seinen lieben Krēma rächen, doch seine Leute verhinderten ihn daran mit der Bitte, sie doch erst ernten zu lassen, da ja die Vertreibung eines so hergelaufenen, machtlosen Prinzen keine Eile habe etc. etc. Der Hadji indessen blieb in Moito, von da aus die Chozam, die Debāba, die Maiágena (Leute von prinzlichem Blute, von Abdallah abstammend und zu Schicho, östlich dicht bei Moito, eine Colonie bildend) bekriegend, ihr Vieh raubend und sich allmählich so im Lande festsetzend. Ein sonderbares Verhängniss verblendete den sonst so energischen Sultan Loēn und die Einwohner Massenja's über die Grösse der Gefahr. Sie ernteten, speicherten das Getreide auf und — unternahmen immer noch Nichts. Hadji und seine Leute fingen an, dieser Unthätigkeit zu spotten, und ein Bruder des Ersteren, Ngar Furtia Serere, der zuvor bescheiden in Massenja gelebt hatte, jetzt aber natürlich gegen seinen Bruder war, vermass sich sogar, nach Yánge Barkálla, wo in unmittelbarster Nähe der Hauptstadt das Getreide des Sultans aufgeschichtet wird, zu gehen und den silbernen Aufsatz, mit dem man gewohnheitsgemäss das aufgeschichtete Getreide des Sultans ziert, zu holen. Zwar verbot ihm der Hadji dies, doch trotzdem ging derselbe mit vielen Pferden nach dem Orte und führte sein Vorhaben aus, ehe Loël Nachricht bekam. Das Geheul der Kämpfenden beim plötzlichen Ueberfall drang zu diesem nach Massenja; alsbald sass er auf, holte den frechen Räuber bei Abu Gher ein und trieb ihn siegreich nach Moito zurück. Freilich, den silbernen Aufsatz brachte der Ngar seinem Bruder. Loēn kehrte nach Massenja zurück, um alsbald eine grössere Macht aufzubieten und der Sache ein Ende zu machen, doch auch diesmal stiess er bei seinen Leuten auf Widerstand. Sie erkann-

ten entweder die Gefahr nicht oder wollten sie nicht erkennen, genug, sie fanden viele Gründe, ihren sonst so geliebten Herrscher zu vermögen, den Kriegszug gegen den Hadji noch aufzuschieben. Doch diesmal drang der Letztere selbst über Schicho, Birkē, Kúrbu, und nach Ueberschreitung des Debāba, über Kíndji Záil, Birdie Mitbu, Malban bis Sádau (1¼ Tag östlich vom Karnak). Mbang Loēn ging über Bidderi, Madu, Schita nach Sádau, wo es zu heissem, blutigem Kampfe kam, in welchem sich Loël durch persönliche Tapferkeit auszeichnete. Er drang mit der Lanze in der Hand den Seinen voran bis in die unmittelbare Nähe des Hadji, den er suchte und den Zúrkan, in der er ihn mit seinem Pferde deckte, vor Tod oder Verwundung rettete. Zúrkan fiel dabei verwundet. Der Hadji konnte sich nicht enthalten, in Bewunderung über die männliche Kühnheit Loēn's auszubrechen. Indessen kehrte der Letztere zu den Seinen zurück; sein Pferd brach jedoch das Bein und stürzte mit seinem Reiter, der alsbald von den Seinen umringt war, von denen Jeder beeifert war, ihn auf das eigene Pferd zu heben. Man vergass hierüber so weit die Klugheit dem Feinde gegenüber, dass dieser herbeikommen, den Sultan und die Seinen umringen und fast Alles niedermachen konnte. Auch der brave Mbang Loēn war natürlich unter den Gefallenen. Er hatte nur 10 Jahre die Regierung geführt. Sein Bruder Krēma erlitt natürlich ebenfalls den Tod, doch nicht, ohne vorher sein Herz durch einen derben Wortaustausch mit Zúrkan erleichtert zu haben. Ihre beiden Leichen brachte Hadji in Särgen nach Massenja und stellte sie unter dem (Kautschuk?)-Baum, welcher sich auf dem Fäscher der Eingangsthür des königlichen Palastes gegenüber befindet und Bil gála genannt wird, aus. Hadji betrat die Umfassungsmauer des königlichen Palastes, ohne jedoch bis zur innern Wohnung vorzudringen, und nahm nur Quartier in der Hütte des Krēma, welche sich nahe der Eingangsthür befindet. Alsbald liess er die Pauke schlagen und den Einwohnern das Ereigniss verkünden. Die Leichen Loël's und des Krēma liess er ohne Begräbniss, bis nach 6 Tagen die Leute zu ihm kamen mit der Bitte, doch den Todten ihr Recht wiederfahren zu lassen. Seine Antwort war: wo habt Ihr seiner Zeit meinen Vater und Bruder begraben? „Dieselben liegen ausserhalb der königlichen Wohnung während Burkománda tad lēle und Wándji ihr Grab im Innern haben". — Nach 8 Tagen bezog er das Innere der königlichen Wohnung und seine erste That war, Wándja und Burkománda tad lēle auszugraben und neben den Leichen Loēn's und seines Krēma's auszustellen. Alsdann nahm er seinen Vater und Bruder Bar aus den Gräbern, begrub dieselben in denen Burkomanda's und Wándja's, während diese die Stellen der Ersteren einnahmen,

neben denen er auch Loēn und den Krēma begrub. Diese Pflicht erfüllt, decimirte er die Bevölkerung in grausamer Weise und liess an jedem Thore der Hauptstadt — sie hat deren 10 — 100 Bürger hinrichten, wie die Ueberlieferung sagt. Nachdem er diese scheussliche Rachethat an Unschuldigen vollbracht, verkündete er durch Paukenschlag Frieden und Aman Allen, welcher Hautfärbung und Menschenklasse sie auch angehören möchten.

Zu seinem Fatsa ernannte er den Fatsa Káno, den er auch sofort auf Ghazi gegen die Bulāla schickte. Derselbe tödtete ihren Sultan Ngar Pápa und viele Edelleute, plünderte weidlich und kehrte zurück. Mit dem Ngar Pápa starben Ngar Bobtóbio, Assana Díkker, Aba Lartaba, Dima Fok Kátse, Agid Assana. Der Fatsa Káno war ein eingefleischter Feind der Bulāla und man sagt, dieselben hätten während seiner Zeit keine Nacht ohne Reiterstiefeln geschlafen, um jeden Augenblick bereit zu sein. — Darauf zog der Fatsa gegen Míddogo verheerend und plündernd, und bald danach bis Kúndjuru, Ort der Momb, im Herzen Wadaï's (?) gelegen, von wo er zum Beweise seiner Heldenthat einen jungen Baum Kíbbu zurückbrachte, der noch heute, zum grossen Baum herangewachsen, auf dem Fáscher Massenja's steht.

Der nächste Feldzug wurde nach Kanem und Búrku unternommen und vom Krēma Schécho geführt, doch mit schlechtem Erfolge. Derselbe kam flüchtig zurück, doch als er nahe Massenja zu Ab Derbáli, angekommen war, fürchtete er sich, dem Hadji, der ja als bösartig und gewaltthätig bekannt war, unter die Augen zu treten und kehrte mit 2 Söhnen wieder um, den Tod von Feindeshand suchend und findend.

(Schluss folgt.)

IV.

Festrede zur Feier des fünfundvierzigjährigen Stiftungsfestes der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

am 20. April 1873.

Gehalten von A. Bastian. *)

Hochansehnliche Versammlung!

Fünf Jahre sind dahingegangen, seit wir uns zur Feier des vorigen Stiftungsfestes vereinigten, und innerhalb dieses fünfjährigen Cyclus hat sich die Welt ringsum zu einer anderen gestaltet.

---

*) Der Druck dieser Festrede ist durch die Reise des Redners nach der Westküste Afrika's verspätet worden.

Eine gewaltige Zeit ist über uns fortgerauscht, eine Zeit, die in Wichtigkeit der Umwälzungen, in Grossartigkeit der Schöpfungen ihres Gleichen in der Geschichte nicht kennt. Als nach dem Dunkel des mit Schlachtgetöse erfüllten Winters der junge Frühling in's Land zog, da stieg, ein leuchtendes Meteor, der Genius unseres Volkes empor, das wiedergeborene Vaterland. Was wir so oft in trüben Stunden, in bitterem Schmerze herbeigesehnt, was unserem edlen und grossen Volke ein missgünstiges Geschick für immer versagt zu haben schien, es schüttete plötzlich in der Gaben vollstem Maasse auf uns herab, es eröffnete uns jene glanzvoll entfaltete Zukunft, der wir jetzt mit freudig schwellenden Hoffnungen entgegenblicken.

Anders ist es rings um uns geworden, anders wir selbst, und mit frohem Selbstvertrauen durchschweift jetzt der Blick die weiten Räume des Erdenrundes, da es uns aus allen mit vertrautem Klange entgegentönt, wenn nicht aus dem Munde deutscher Brüder, doch in dem Ruhmeshalle jener Namen, deren Träger das neue Deutschland schufen.

Was die Geographie zu diesen Erfolgen beigetragen, ist Ihnen genugsam bekannt, und dass ihr Aufschwung nicht wieder erlahmen wird, hat Ihnen die zunehmende Betheiligung an unseren Sitzungen bewiesen, sowie die bedeutsame Vermehrung der Mitgliederzahl, trotz der nicht unbeträchtlichen Verluste, mit denen der Tod unsere Reihen gelichtet hat. Dieser Dahingeschiedenen wurde in den verflossenen Sitzungen gedacht und sie Alle werden eine Stelle in unseren Erinnerungen bewahren.

Durch ganz Deutschland macht sich die Belebung geographischen Strebens bemerkbar, und als ein günstiges Zeichen der Zeit ist es zu begrüssen, dass sich die Zahl der geographischen Gesellschaften in den letzten Monaten um zwei vermehrt hat, von denen die eine sich in dem alten Musensitz Halle niedergelassen, die andere in Hamburg zusammengetreten ist, dem Haupt der Hansa-Städte, und es hätte kein günstigerer Boden für Bildung einer geographischen Gesellschaft gefunden werden können, als ihn die an Handel und Schifffahrt mächtigste unserer Seestädte bietet.

Allerdings bedarf gegenwärtig gerade, dringender, als je, die systematische Durchbildung der Geographie unserer vollen Thätigkeit, denn seitdem sich die Forschungen mit der statistischen Form bekleidet haben, seitdem deshalb für alle Wissenszweige in ihrer vergleichenden Ueberschau Vollständigkeit derselben unerlässliche Vorbedingung geworden ist, seitdem führen sie sämmtlich auf die weite Unterlage der Geographie zurück, und diese wird dadurch in unauflösliche Verknüpfung gebracht mit den höchsten Interessen der Menschheit.

Eine Weltanschauung, welche innere Einheit wahren und verderblichen Zwiespalt meiden will, hat den Tempel der Natur weit genug zu wölben, um auch die erhabensten der Ahnungen einzuschliessen, und zu ihrer Grundlegung erfordert sie jene Wissenschaft, die gleichzeitig die Höhen und Tiefen des Alles, das Grösste und das Kleinste, umfasst, die die Erde wägt und misst, die die Gravitationskette von den Planeten weiter führt zu äussersten Fernen der Sternenräume, die Mond und Sonne nach den Periodicitäten der Meeresbewegung oder den metereologischen Processen des terrestrischen Luftmeeres in geregelten Umläufen folgt, die die geologischen Schichtungen der Erdrinde durchforscht, die Pflanzen, die daraus emporspriessen, die Thiere, die darüber hinstreifen, die dann auch den Menschenstamm erfasst, nach den Eigenthümlichkeiten anthropologischer Provinzen, und die ihn durch die Phasen seines Wachsthums verfolgt, bis er die reife Frucht des Geschichtsvolkes auf seiner Blumenkrone trägt.

Diese, die Gesammtfülle der Erscheinungen, ihren gesetzlichen Wirkungen nach in einem Ueberblick vereinigende Wissenschaft ist die der Geographie und zwar der Geographie der Neuzeit, die den Globus in seinen mathematischen, physicalischen, physischen, ethnischen und politischen Beziehungen begreift, die den vergleichenden Wissenschaften die Thatsachen dieser Vergleichungen, und somit das Material zum systematischen Aufbau schafft. Hier breitet sich das Forschungsfeld, dem unsere Bestrebungen gewidmet sind, und wo es der Arbeiten unübersehbare Fülle giebt, für den, der sich der gestellten Aufgaben in ihrer vollen Ausdehnung bewusst bleibt.

In dem verflossenen Lustrum hat unser eigener Erdtheil eine veränderte Gestalt gewonnen und die Nachwirkungen jener, die europäische Welt durchzitternden Ereignisse, die sich unmittelbar vor unseren Augen abgespielt, sind in ihren Erschütterungswellen weiter gerollt zu den übrigen Erdtheilen, denen wir den heutigen Rückblick zuwenden wollen.

Australien, der jüngste der Continente, war diesem seinem Charakter nach der Entdeckungen besonders bedürftig, und eine lange Reihe von Jahren hindurch berichteten die geographischen Annalen der Neuzeit vorwiegend von australischen Reisenden und dem, was sie der Erdkunde hinzugewonnen. Auch jetzt bleibt in Australien für die Erforschung noch ein weites Feld, auch aus diesem letztvergangenen Zeitraume mögen wir die Namen Forest, Ross, Gosse, Gilmour, Brown als Mehrer unserer Kenntniss nennen, aber schon regte sich ein anderes, ein neues und verschiedengestaltetes Leben, denn über den Boden, der in den Anfängen primitiver Gesittung noch des ersten Pionier's Fusaspuren

trägt, fliegt bereits jenes kaum geschaffene Ereigniss höchster Civilisation, der electrische Funke des Telegraphendrahts. Durch den von Port Augusta durch das Innere des Continents bis Port Darwin geleiteten Draht wurde die Aufnahme Neu-Hollands in das allgemeine Netz des Globus vermittelt. Verschiedentliche Mittheilungen über diesen Continent verdanken wir in unseren Sitzungen Herrn Dr. Neumayer und seinem fortdauernd warmen Interesse für ein Land, das ihm auch bei nur theilweiser Ausführung seiner Pläne dennoch schon für so Vieles verschuldet ist.

Auf diesem grossen Inselcontinente sind künftige Staaten im Entstehen, und weitrankend treiben die Sprossen, die das von Commodore Philipp in Botany-Bay gepflanzte Stämmchen getrieben. Von dem Mutterlande Neu-Süd-Wales trennte sich, wie 1850 die ältere Schwester Victoria, so 1859 Queensland, das in den Rivalitäten zwischen Brisbane und Rockhampton wieder ein Albertsland abzuzweigen beabsichtigt. In langer Ausdehnung füllt es das östliche Küstenland und streckt sich nach Innen, in jene erst theilweis erforschten Weiten, wo weiterer Ausdehnung noch keine Grenze gesteckt ist. Ueber diese hinaus flüchtet der eingeborne Jäger, und der von Europäern, Chinesen, Polynesiern aufgesuchte Boden steht gerade jetzt in dem geschichtlich vielfach markirten Stadium, wo das Hirtenleben übergeht in das des Ackerbauers, oder sich mit ihm berührt. Durch den Gesetzeserlass von 1868 wurde das Land in angesiedeltes und unangesiedeltes getheilt, und neben den von der Regierung zur Begünstigung der Einwanderung erlassenen Maassregeln hat noch das Gold, wenn oft auch nur sein trügerischer Schein, neue Zuzügler herbeigerufen, die sich jetzt auf den weiten Weidestrecken Haus und Hof zur Einrichtung und Feldwirthschaft wählen. Die grossen Squatter, die bisher die Aristokratie bildeten, sehen sich von diesen Eindringlingen, die sie als schädliches Gewürm abschütteln möchten, beengt und bedrängt, und um ihre Freiheit zu wahren, schieben sie sich immer weiter in das Innere vor, wo dann neues Terrain dem bereits einverleibten und damit der geographischen Kenntniss hinzugewonnen wird.

Unter den polynesischen Inselgruppen beginnt Hawaii bereits in unsern oder in den amerikanischen Culturkreis überzutreten, Tahiti unter französischem Protectorat seine Eigenthümlichkeiten zu verlieren, während Fiji eine Zeitlang den Streitpunkt zwischen Franzosen, Engländern und Amerikanern bildete, bis letztere die Oberhand gewannen. Auch Tonga hatte Forderungen auf jenes lang mit seiner Geschichte verknüpfte Land gestellt. Dort an den Grenzen der schwarzen Race Melanesiens ward manche vielbesungene Heldenthat vollführt, und weiter schweiften die Söhne

Tongatabu's, verwegen und kühn, durch die Wasser der stillen Seen, bis dahin, wo auf Samoa noch die Reste alter Strassenbauten von ihren Eroberetzügen reden und verfallene Burgen frühere Zeiten bezeugen. Jetzt sind sie von der Erde verschwunden, ihre von den Göttern entsprungenen Könige, die Tuitonga, die Veatschi, die heiligen Sprossen der vor dem weltlichen Eingriff der Tubo erlegenen Fatafehi, die dichterische Vergangenheit sinkt hinab in das Vergessen, und schon ist ein neues Leben thätig, das des Handels und erwerbender Arbeit, das die Fähigkeiten ihrer regen Geistesnatur auf anderen Feldern entwickelt.

Aus Mikronesien kamen Sammlungen durch die Capitäne eines Hamburger Rheder, der sie in sein Museum Godefroy niedergelegt und nun in einer mit beträchtlichem Kostenaufwand herausgegebenen Zeitschrift dieses Namens allgemein verwerthbar zu machen beginnt. Semper giebt in seinen Erlebnissen auf den Palau-Inseln Einblicke in die social-politischen Gliederungen dieser nur wenig berührten Gruppe, und über viele andere Inselgruppen des stillen Oceans, nordwärts hinauf bis zu dem thätigen Vulkan des Mauna Loa, und ostwärts bis zur einsam liegenden Oster-Insel mit ihren merkwürdigen und noch der Erklärung harrenden Idolen und Inschriften einer längst vergangenen Culturperiode, haben deutsche, englische und französische Seefahrer wiederum ein reiches Material eigener Beobachtungen zugeführt.

In Melanesien hat Neu-Guinea auch jetzt zu verschiedenen Malen die Aufmerksamkeit der englischen und holländischen Regierung auf sich gezogen, ohne dass man über eine Ansiedlung zu festem Entschlusse kommt, obwohl der böse Ruf der Eingeborenen den enthusiastischen Maclay nicht von seiner Ausschiffung abgeschreckt hat.

Wie auf dem australischen Festland steht die Geographie in Amerika, besonders dem nördlichen, in unmittelbarstem Dienste des practischen Lebens. Sie bereitet das Land der Wildniss für cultivirende Ansiedlungen vor, sie nivellirt, wo dann die Eisenbahnen folgen, sie schlägt reiche Metalladern an, um Ortschaften und Städte hervorzuzaubern.

Als jene Hemisphäre, die vor unserer Väter Augen aus dem Meere des Niederganges emporgestiegen, die in des Alterthums engem Horizonte jenseits der um seelige Inselgefilde dämmernden Farbenschatten in das Dunkel deckender Nacht hinabsank, als jene vormals nur auf nordischen Fahrten berührten Küsten mit dem jungen Morgenlicht ihrer gesammten Erstreckung nach in den Sehkreis eintraten, da sah sich das überraschte Europa neuen Culturvölkern gegenübergestellt, die in ihren wundersam und

fremdartig gestalteten Formen die Träume an eine vorfluthliche Atlantis zurückriefen.

Wie die mexicanischen Sagen von Denkmalen reden, die aus früherer Erdperiode in die eigene, in die nach dortiger Chronologie historische, hineinragten, so stand wieder diese letztere in der Gesammtheit ihrer Monumente, und ebenso die derjenigen Staaten, die hochgelagert in der glänzenden Atmosphäre der Andes thronten, als eine unverstandene und unvermittelte innerhalb des aus östlichen Quellen hervorrauschenden Geschichtsstroms, der jetzt auch sie umfluthete. Bald waren ihre Tage gezählt. Was der Indianer in abgeschlossenem Verkehr, auf heimischem Boden errichtete, seine Bauten, seine Werke, sie sanken rasch dahin im Anprall mit den härter gestählten Eisenmännern, die ihnen aus romanischem und germanischem Stammbaum kaukasischer Raçe entgegentraten. Längst schon liegen sie in Trümmer und Schutt jene Pyramiden und Tempel, die im Schimmer goldener Pracht die Augen der Beschauer blendeten, und aus den Gräbern haben wir jetzt alljährlich die Zeugen hervorzurufen, damit sie uns von den Geschicken mythisch verbleichender Geschichtsvölker erzählen. Gewaltthat und Druck vertilgte jede edle Blüthe, die in nationaler Entfaltung gekeimt, und die Epigonen der grossen Massen haben in ihrer Mischung mit spanischem Blute noch nicht ein neues Gleichgewicht ruhigen und geordneten Lebens zu finden vermocht. Noch wogt es convulsivisch fort in diesen durch so viele Revolutionen zerrissenen Ländern: in Mexico, in Peru, in Columbien, noch verbinden sich dort mit den Katastrophen der Natur die politischen, um mit dem Schlamm ungeläuterter Auswurfsstoffe jedes reinere Streben zu besudeln und zu ersticken.

Während hier die ethnischen Elemente unvermittelt zusammengewürfelt sind, sich noch nicht in einem einheitlichen Gusse zu klären vermochten, zeigt uns die Ethnologie ein verschiedenes Schauspiel in ihren Schöpfungen auf einem benachbarten Terrain. Da, wo mit den Grenzen der Baumzone beginnend, unübersehbare Wälder einst den Boden vom atlantischen Meer bis zum Missisippi bedeckten, wo dann an diesem Flusse die vom Büffel durchstreiften Prärien zum Felsgebirge sich erstrecken und jenseits jenes das in Bergreihen und mit deren Cascaden abfallende Land sich in Hügel und Thäler zum stillen Ocean hin zerbricht, überall dort ist mit dem Zauberschlage weniger Jahrhunderte, oft in weniger, denn ein Jahrzehnt, die Wildniss des Wilden in Culturstätten verwandelt, die die europäische an jenseitiger Küste wiederspiegeln, wenn nicht hie und da übertreffen. Verklungen sind die Namen jener Stämme, von denen die ersten Ansiedler auf amerikanischer Erde zu berichten hatten, erloschen ruht seit Lange schon das geheiligte

Feuer des fünf- oder sechsfachen Bundes, der indianische Kriegsruf ist verstummt, wie die Wälder, in denen er wiederhallte, gefallen, und die Spuren derjenigen, die auf die Stätten in Reichthum schwelgender Palaststädte in den Staaten der Union ursprüngliche Eigenthumsrechte besassen, sind vom Boden vertilgt, wenn sie nicht ihre schwachen Reste in dem Bezirk des Indian Territory erhalten haben. Auch der Spross der freien und offenen Steppe findet sich mehr und mehr in seinem Jagdgebiete beschränkt, statt von den sieben Rathsfeuern der Dacota hört man jetzt von dem Territorium Dacota, vom Territorium Idaho, Territorium Montana, in Nebraska gehen die Omahas, Pawnees, Iowas, Ottoes zu Grunde, die Chippewa's und Sioux in Minnesota, die Oneidas in Wisconsin, und seit die Eisenbahnen die Communicationen mit den Weissen beschleunigen, wird das Utah-Territorium bald kein Utah mehr kennen. Unablässig sind die Topographen der Union thätig, die weiten Territorien, die ihnen zugefallen, einzutheilen und zu erforschen, besonders auf ihrer geologischen Unterlage und den darin geborgenen Schätzen. Wheeler leitete die Untersuchungen in Nevada und Arizona, King fand Gletscher auf den Vulkanen der Sierra Nevada, Whitney bestieg Mount Harvard, Powell befuhr die Cañones des Green River und Colorado, und über die Staaten New-Hampshire, New-Jersey, Ohio, Indiana, Illinois wurden Berichte veröffentlicht.

Den besten Maassstab der colossalen Dimensionen, nach denen sich Alles in den Vereinigten Staaten bemisst, giebt jener durch Congress-Acte der Erholung bestimmte National-Park in der von Hayden beschriebenen Vulkanregion am obern Yellow-stone-Flusse, der sich durch dieselbe eine Bahn zum Missouri bricht. Von der Höhe von Henry's Fork fliessen die Wasser des Missouri, Columbia und Colorado. Spuren alter Minen wurden auf der Spitze des grossen Teton gefunden.

Die Landverträge mit den Rothhäuten bringen vielerlei Schwierigkeiten mit sich, und wurde im Jahre 1870 besonders der Ausverkauf der Osage in Kansas betrieben. Auf dem Reservationground, wo die mehr als halbcivilisirten Cherokee in Tahlequah von einem Senat, einem Unterhause, Gouverneur und Rath regiert werden, fand zur Berathung über eine Territorial-Verwaltung eine allgemeine Versammlung (September 1870) statt, die von den Cherokees, Muskakees oder Creeks, Choctaws, Cheekasaws, Seminolen, Ottawas, Shawnees, Quapaws, Senecas, Wyandotts, Peorias, Sacs und Foxes u. A. m. besucht war. Die von dem Staate New-York nach Wisconsin versetzten Oneida berathen dort jetzt die überall im gleichen Stadium socialer Verhältnisse wiederkehrenden Schritte der Einzel-Parcellirung in dem gemeinsamen

Eigenthumsrecht an Land. Ueber die Placirung der bei Cañada Alamora (bei Fort Mc. Rea) angesammelten Apachen wurden mehrfache Verhandlungen geführt. Von den Ogallallas erschien auf Einladung des Präsidenten (des grossen Vaters) der Häuptling Red Cloud in Washington, und dort, am 8. Juni 1870, hat auch er wieder gleich seinen Vorgängern in trauernden Worten seines Stammes hartes Loos beklagt: „die Kinder des Weissen haben uns umringt und uns nur die Isolirung auf einer Insel gelassen. Als wir zuerst dieses Land besassen, da waren wir stark, jetzt schmelzen wir dahin, wie der Schnee am Abhang des Hügels, während ihr üppig emporschiesst, wie des Frühlings Gras". So ist es geschehen und wird es geschehen.

Ein anderes Volk hat sich erhoben, das sich selbst als das der Amerikaner bezeichnende Volk, das seine Wurzeln schlägt im Stamm der Anglo-Sachsen, und damit in dem germanischen, dem fortan die Welt gehört, wenn es sich seiner natürlichen Verwandtschaftsbande bewusst bleibt. Die amerikanische Nationalität ist ein im Bilden begriffenes Product der Zukunft, für welches sich die unter ethnisch verschiedenen Typen einströmenden Zuwanderer nach den Umgebungsverhältnissen der geographischen Provinz in ihrer neuen Heimath umprägen. Bei der frühen Betheiligung der deutschen Emigration, wenigstens seit Anfang des 18. Jahrhunderts, haben sich schon damals Elemente daraus in das Wachsthum des Amerikanerthums eingefügt, worin sie jetzt als Factoren weiter wirken. Da es sich hier um einen organischen Process handelt, dessen Eintrittsperiode noch nicht abgeschlossen ist, können die Zahlen des fünfjährigen Census (zuletzt 1871) dem deutschen Antheil in der amerikanischen Nationalität nicht sein volles Gewicht zuertheilen, auch wenn Daten vorliegen, um neben der jedesmal gegebenen noch die kurz vorhergegangene Generation zu berücksichtigen.

Der Yankee New-England's hat sein puritanisches Blut reiner bewahrt, er zählt aber nur als Theilganzes in dem nationalen Gesammtresultat der ganzen Union, wofür die Staaten der nordwestlichen Gruppe besonders starke Procentsätze des Deutschen liefern würde, so wie aus der mittleren Gruppe Pennsylvanien, (wo sich seit frühester Zeit deutsche Enclaven bewahrt haben), und anderer Staaten. Dies Emporwachsen einer neuen Nationalität auf amerikanischem Boden verspricht besonders in Californien werthvolle Belehrungen, da der dort durch einen festen Ansatzpunkt markirte Beginn schon in die volle Arbeitszeit der Statistik fällt, so dass der künftige Ethnologe befähigt sein wird, von dieser alle benöthigten Thatsachen für weiteres Studium zu entnehmen.

In Britisch Columbia beschreibt Begbie die Benches oder

Thalterrassen (Valley-terrasses) besonders am Fraser River, sowie am Thomson und Columbia; Austin und Russell bestimmten die Höhe des Nipigon-See, Richardson reiste von der Hudsonbay zum St. Lorenz-Strom, Lachance zum Ottowa-Fluss, Cormack in New-Foundland, sowie Logan und Murray. Dall besuchte die Aleuten und Pinard von Unalaschka aus den Iukon. Hall's Nordpolar-Expedition wird von dem deutschen Naturforscher Bessel begleitet. Das englische Project einer Nordpolarfahrt konnte bei versagter Unterstützung der Regierung nicht zur Ausführung kommen, wogegen das österreichische durch Privatmittel bei liberalster Zeichnung derselben in kurzer Frist verwirklicht wurde, so dass Payer und Weyprecht ihre neue Fahrt antreten konnten. In Schweden wurde durch Nordenskiöld der Plan zu einer Ueberwinterung in Spitzbergen entworfen, und aus Nowaja Zemlja brachte Carlsen (1871) die Reliquien aus der noch erhaltenen Hütte, in der Barent's Mannschaft 1596 überwinterte. Die Resultate unserer deutschen Nordpolar-Expedition unter Koldewey und Hegemann sind jetzt in der Veröffentlichung begriffen, und ist durch die des ersten Bandes ein vielversprechender Anfang gemacht.

Süd-Amerika, das schon seit einigen Jahren den belebenden Einfluss der Dampfschifffahrt auf seinen Binnengewässern erfahren, wird jetzt durch die Eisenbahnen noch mächtiger aufgerüttelt und selbst die gigantischen Schwierigkeiten der Cordilleren erweisen sich als keine für einen Staat, der über die Schätze der Silberminen und über die reicheren der Guano-Inseln verfügt, so lange sie vorhalten.

Zur Untersuchung der Fälle des Madeira wurde Church im Hinblick auf die dortige Eisenbahn von Brasilien und Bolivien beauftragt. Brown misst den Kaieteur-Wasserfall am Potaro in Guyana, Glaziou den Pico do Itatiaiossu in Brasilien, Stübel und Reiss die Vulkane von Quito, Chandless setzt seine Befahrungen auf den Nebenflüssen des Amazonas fort, Hart besucht den Tapajos, Abendroth die deutsche Colonie in Pozuzu, und umfassend war die mit ehrender Freigebigkeit für Agassiz' ausgerüstete Expedition angelegt, die von dem Grafen Pourtales, White, Hill, Steindachner, Blake begleitet wurde. Beklagenswerth ist das traurige Ende des Reisenden Appun, dem wir manche fesselnde Schilderung aus den Wäldern Guyana's verdanken. Aus Venezuela wurden mancherlei Bilder des Natur- und Menschenlebens in den Beiträgen Ernst's und Engel's bekannt.

In Patagonien beschreibt Musters seine ausdauernden Wanderungen mit den Tehuelches, einem Volke, das vor Ankunft der Spanier noch kein Pferd gesehen hatte, das aber jetzt bereits in ein so eingewurzeltes Reitervolk verwandelt worden ist, dass es

eine Menge von Eigenthümlichkeiten wiederholt, wie solche von den asiatischen Völkern in alter Zeit beschrieben und noch bekannt sind.

Beim Uebergang zu Asien bieten sich Anknüpfungen an unsern Erdtheil, wo v. Hochstetter's und Viquenel's ihrem hohen Werth nach genugsam bekannte Arbeiten über die Türkei zu nennen sind, sowie die von Kanitz über Serbien und Bulgarien, die von Blau und Maurer über Bosnien, endlich mannigfache Arbeiten üder die Topographie des alten Athen. Ferner seien die Fortschritte der europäischen Gradmessung erwähnt, deren dritte allgemeine Conferenz 1871 in Wien abgehalten wurde, und dann aus der Meteorologie die klassischen Schriften eines Altmeisters, durch welche die Wissenschaft auch in den letzten fünf Jahren wieder mancherlei Bereicherungen erfahren hat. Meteorologische Ereignisse bildeten die Sturmfluthen der Ostsee, die zehn Tage dauernden Stürme Englands, die Wirbelwinde Irlands, die Stürme auf den amerikanischen Seen, dann die Regenstürze in Bombay, die Schneetreiben in Nova Scotia, und dazu kamen die Erdbeben in Californien und Syrien, sowie der Ausbruch des Vesuv im April vorigen Jahres.

Palästina, das so viel durchzogene Land enthält dennoch manche der Erforschung bedürftige Stellen, die durch mehrfache Reisen der letzten Jahre zwar noch nicht völlig beseitigt, aber doch vermindert sind. Zu diesem Erfolge hat aus unserem Kreise Herr Prof. Kiepert beigetragen, in dessen Händen die Zinsen der Carl Ritter-Stiftung ihre entsprechendste Verwendung fanden. Eine ausgedehnte Erforschung, die auch anthropologische Resultate und von den Inschriften von Hamath linguistische Probleme geliefert hat, stellte Richard Burton an, in Begleitung von Tyrwhitt Drake, der früher mit Palmer die Wüste Et-Tih und das Moabiterland bereist hatte. Vorzugsweise aber waren für Topographie und Archäologie der trans- und cisjordanischen Länder die Arbeiten Wilson's, Anderson's, Warren's, Falconer's, Guerin's, Sandreczki's und Kersten's, letzterer unterstützt durch die Carl Ritter-Stiftung, von Wichtigkeit. Aber auch an anderen Punkten Vorderasiens wurden durch Ausgrabungen die Zeugen längstvergangener Culturepochen zu Tage gefördert: auf Troja's Stätte durch Schliemann, in Ephesus durch die von Wood geleitete Aufdeckung des Heiligthums der Artemis. Die Gestade des alten Ionien wurden archäologisch von Curtius, Adler, Regely, Hirschfeld, Gelzer und Stark besucht, die Publicationen Perrot's und Guillaume's über Galatien und Bithynien zum Abschluss gebracht, und durch Ceccaldi auf Cypern zahlreiche, einer altcypriotischen Epoche angehörende Idole und Geräthe aufgefunden. Auch aus den Kaukasusländern, wo

seit ihrer endlichen Unterwerfung durch die Russen, die wissenschaftliche Forschung ein immer reicheres Terrain gewinnt, erhielten wir durch Radde, Sievers, Moritz, Seydlitz u. A. reiche Lichtblicke in die ethnographischen Verhältnisse dieser Bergvölker, sowie mannigfache Bereicherungen für Topographie und Archäologie.

In Süd-Arabien gelang es Halévy mit Rath und Unterstützung seiner jüdischen Glaubensgenossen manchen jener Plätze zu besuchen, die unter schwankenden Umrissen in alten Berichten flottiren, ohne noch durch europäischen Besuch fixirt zu sein. In Medinet-el-Khoudoud fand er die Ruinen von Nagara Metropolis, im Wadi-el-Hadra die Bronzestadt (Medinet-en-Nehas), bei Mareb und auf der Strasse von Awdian nach Djaouf die Adiyyat, die dem Volke Ad, dem durch Gottes Zorn vernichteten, zugeschriebenen Bauten. Miles, den Munzinger nach Hissu Ghorab begleitete, brachte mehrfach himyaritische Inschriften nach Aden, wo auch v. Maltzan Erkundigungen über die Routen und ethnographischen Verhältnisse des Innern anstellte. Gleichzeitig unterzog sich derselbe der Herausgabe A. von Wrede's Tagebuch über seine im Jahre 1836 gemachte Reise nach Hadhramaut, diesen noch gänzlich unbekannten Küstenstrich.

Zur Bestimmung der afghanisch-persischen Grenze im Delta des Hilmend wurde Sir Frederick Goldsmid von Capt. St. John begleitet, sowie von Dr. Bellew und Colonel Pollock.

In Vorder-Indien umfassen die trigonometrischen Aufnahmen unter Colonel Walker's Leitung bereits den grössten Theil der Halbinsel.

Die Alterhümer Indiens erhalten ihre Zusammenstellung in der Veröffentlichung Cunningham's, des Schüler's und Nachfolgers Prinsep's, der seine Studien auf Selbstanschauungen gründet; und es erbaut sich hier aus zerstreutem Stückwerk eine weite Geschichtshalle auf, zu der Strabo, Curtius, Plinius, Ptolemaios, Philostratos, Dionysios, dann das Mahabharata, Ramayana, die Puranas und der Raja-Tarangini, ferner Ferdusi und Ferishta, Fa-Hian und Huen Thsang ihren Antheil herbeitragen, während Lassen aus dem Schatze der Sanscrit-Literatur, Julien Stanislas aus dem der chinesischen, Fergusson aus den Ergebnissen der Architekturgeschichte, Thomas aus der Münzkunde, Vivien de St. Martin aus geographischen Constructionen Verbesserungen und Einfügungen liefern. Was noch als ungeschichtetes und ungesichtetes Material in Buchanans voluminösen Bänden ordnungslos durcheinander lag, beginnt sich jetzt zu klären und gegenseitig erklärend an einander zu reihen. Es würde aber nicht so rasch der Boden einer festen Unterlage gefunden worden sein, ohne jene Vorarbeiten, deren es bedurfte, und die damals in keiner vollkommenen Form gegeben

werden konnte. Alles hat seine Zeit, Steine sammeln hat seine Zeit, und Steine behauen hat seine Zeit. Jetzt tritt ein Zusammenhang zu Tage, nicht nur durch die Züge Alexander's des Grossen, nicht nur in dem Reiche bactrischer Griechen, sondern auch in den Wanderungen indoskythischer Stämme, die von China's Mauern nach Süden und Westen ihre Schritte lenkten, und der Anklang manch heimischer Sage hallt nun zurück aus Indiens tropischen Gefilden. Es wogt jetzt ein weites Meer von den Moghylen und Tschudengräbern des Nordens bis dorthin, wo in stiller Waldeinsamkeit Kambodia's Tempeltrümmer ruhen, und schon sind die kühnen Entdecker geschäftig, auf ihren Forschungsbarken hinauszustechen, um neue Bahnen zu durchmessen und zwischen lang getrennten Häfen den Verkehr zu vermitteln.

In grossartiger Naturumgebung ist eine vielgestaltig neue Welt voll bunten Völkerlebens eröffnet worden durch die französische Expedition, die anfänglich unter Lagrée und nach dessen Tode unter dem in ausgezeichneter Weise zu dieser Aufgabe befähigten Garnier den Mekhong aufwärts drang und dann durch die hochgelegenen Grenzländer, in denen sich China, Birma, Siam und Tonkin berühren, in Yünan einzog, um über die chinesischen Häfen zurückzukehren, Eine interessante Ergänzung der Routen bildet die durch Anderson beschriebene Expedition der Engländer unter Sladen, die von Bhamo aus mit dem Panthay Talifu's in Unterhandlungen eintrat. Auch die Bekanntschaft mit dem bisher unbekannten Stamm der Lushai wurde uns durch die englische Expedition gegen denselben eröffnet.

Im indischen Archipelagus besuchte B. A. Meyer Celebes, wo Riedel, Resident in Gorontalo, ethnographische Forschungen veröffentlicht hat. Crespigny berichtet über die von ihm besuchten Murut am Padan-Fluss in Borneo, und Wallis sammelte auf den Philippinen, deren ethnographische und geographische Verhältnisse durch unser Mitglied Jagor in einem in jeder Hinsicht trefflich ausgestatteten Werke gründlicher als bisher beleuchtet werden, während durch Semper's Publicationen die Fauna dieser Inselgruppe streng wissenschaftlich bearbeitet wird.

Stoliczka's geologische Untersuchungen erstreckten sich über Nicobaren und Andamanen. Hughes besucht auf Formosa die friedlichen Stämme am Tui-la-Sok-Fluss, die die eingegangenen Verträge beim Schiffbruch eines deutschen Fahrzeuges (1869) aufrecht erhalten.

In Japan bereiste Blakiston die Insel Jesso, Adams das Innere Nipon's, Lawrence die Nakasenda-Strasse von Kioto nach Yeddo, Freiherr von Hübner besuchte den See Biwako, Consul Troup den Ina-wariro-See, M'Clatchie die Provinz Mushashi.

Der letzte Aussendling Major Montgomerie's, der sich als Havildar dem Pundit und Mirza anreiht, drang ungeschädigt von Peshawer nach Badakshan vor und konnte Beobachtungen von Chitral zurückbringen. Forsyth, der Faiz Buksh und Ibrahim Khan auf verschiedenem Wege nach dem Pamir-Plateau hin aussandte, folgte auf der Strasse Hayward's nach Jarkand, und in seiner Begleitung vermehrte Shaw die früheren Reisen.

Aus Yer-ka-lo in Thibet gelangte eine Reihe barometrischer und thermometrischer Bestimmungen des Abbé Desgodin nach Europa, in Ladak waren Stewart und Heyde thätig.

Fedschenko begab sich an den nördlichen Theil des Pamir-Plateau, Baron von Kaulbars fand die Quelle des Syr-Daria, Abramow's Expedition lehrte das obere Serafschan-Thal kennen, Schepeloff forschte in Khuldja, Radlof besuchte Khobdo und Matusoffski Uliussutai. Scharnhorst's magnetische Beobachtungen schlossen sich an die Tille's in der Kirgisensteppe.

Die durch ihre Revolution von China losgerissene Ili-Provinz wird gegenwärtig von Russland besetzt gehalten, und der bisher feindliche Abschluss des neuen Herrschers in Kaschgar ist von einer russischen Gesandtschaft durchbrochen, um England's Einfluss zu neutralisiren. Der Handel hatte hier, wie so oft in England's Colonialgeschichte, die Wege eingeleitet oder doch angebahnt. Der Thee, jenes in seinem Gebrauch weit verbreitete Boden-Erzeugniss des Mittelreichs, war sorgsam nach indischen Territorien verpflanzt und wurde nun über schneeige Alpenpässe des centralasiatischen Himmelsgebirges den Ost-Türkistanern zugeführt, die durch Unterbrechung des directen Verkehrs mit China dieses Genussmittels eine Zeitlang beraubt waren.

Die nördlichen Provinzen Manchurien's wurden von Consul Adkins bereist, durch Palladius die Manchurei von Süden nach Norden zur Einschiffung auf dem Amur und dann nach Vladiwostok, von Prshewalski das Land der Ordos, von Pawlowski das Baikal-Gebiet, von Proradowitsch die Insel Sachalin.

Aus China besitzen wir Arbeiten von Elias, der auf einer seltener gefolgten Strasse nach Europa zurückkehrte, und im zoologischen Fache von Abbé Armand Davis. Dort jedoch, aus dem chinesischen Mittelreich, und zwar aus seinem so lange verschlossenen Westen ist vor Allem und zuerst unser Mitglied Baron von Richthofen zu nennen, ein Reisender, der in Dauer und Ausdehnung seiner Wanderungen, sowie in dem Umfassenden seiner Forschungen einen fast isolirten Rang einnimmt und gleich einem zweiten Marco Polo uns eine Fülle neuer und überraschender Nachrichten aus dem grossen Culturlande Ost-Asiens überbringt, und der uns schon viele werthvolle Belehrungen in den Sitzungen unserer Gesellschaft gespendet hat.

Angesichts dieser Fortschritte der Geographie in Asien, des russischen Vordringens vom Norden des Centrum, des englischen aus dem Süden, der deutschen Reisen im westlichen China, der französischen Forschungen auf den Hochländern Hinterindiens, kann das Geständniss nicht vermieden werden, dass die wahre Welt- oder wenigstens Erdgeschichte, diejenige, die mit Recht diesen Namen verdienen würde, gegenwärtig erst in diejenige Phase eintritt, die sie schöpferisch in's Dasein rufen wird.

Früher war man leicht mit dieser Bezeichnung fertig, jetzt erkennen wir mehr und mehr, wie viel es noch an Vorarbeiten zu thun geben wird, ehe wir uns dazu befugt fühlen von einer Weltgeschichte zu reden. Wir dürfen nicht länger die enge Begrenzung unserer Civilisation in ihrer historischen Entwicklung als die einzig berechtigte auf der Erde ansehen, aber wir werden die Höhe und Bedeutung derselben in der Abschätzung nur vermehren, da sie auch in den weitesten Fernsichten, die sich uns eröffnen, dennoch stets ihre präponderirende Stellung, ihren Vorrang über jeden neuen Zukömmling bewahrt, und also je weiter sich ihre Herrschaft ausdehnt, selbst immer desto mächtiger und grossartiger hervortreten wird.

Während uns so die asiatischen Forschungen neue Zeiträume erschliessen, und schon vor der Versenkung in urgeschichtliche Uebergänge, wie sie die Anthropologie mit Geologie und Kosmographie einzuleiten beginnt, den Geschichtslauf in unabsehbaren Zeiten verlängern, bleiben uns in Afrika selbst geographische Räumlichkeiten noch verschlossen, und bewahrt dort das Mysterium des ägyptischen Tempelwortes seine Gültigkeit, dass Keiner noch den Schleier des letzten Räthsels gelüftet.

Allerdings ist dort gerade in jüngster Zeit Grosses und Bedeutungsvolles geleistet. Mit Stolz und hoher Befriedigung dürfen wir in erster und vorderster Reihe die Reisen unseres Mitgliedes Dr. Schweinfurth nennen, dessen Name für immer mit einem bedeutsamen Wendepunkt in der afrikanischen Entdeckungsgeschichte verknüpft bleiben wird. Zu wiederholten Malen konnten während seiner Abwesenheit die Zinsen der Ritterstiftung denen der Humboldtstiftung zugefügt werden, welche letzteren ihm die Hauptmittel lieferte für seine mit ebenso viel Verständniss entworfenen, wie mit Energie und reichstem Erfolge ausgeführten Pläne. Sie haben aus seinem eigenen Munde die Kunde seiner Wanderungen vernommen, und Zeugen dessen, was sie der Wissenschaft geliefert haben, zeigen unsere Berliner Museen in ihren botanischen, zoologischen, anthropologischen, ethnologischen Abtheilungen. Auch über das sicher erforschte Gebiet hinaus fallen Streiflichter auf das noch in Finsterniss begrabene Centrum Afrika's, und zu den dort aufdämmernden Fernsichten bieten sich ergänzende Bestätigungen in den Kreuzzügen des

unermüdlichen Livingstone, von dem uns Stanley auf seiner, nach unseren schulgerechten Ansichten etwas excentrischen, aber dennoch an Resultaten nicht ganz leeren Fahrt zuerst wieder Nachricht brachte. Ein neues Bild des südlichen Aequatorial-Afrika's mit seinen grossen Seebecken, seiner Wasserscheide und dem nach dem westlichen Ocean abfliessenden Stromsystem ist uns durch Livingstone's Forschungen eröffnet.

Im südöstlichen Afrika forschte Mauch auf einem vielfach durch die Phantasie ausgebeuteten und deshalb leicht verführerischen Boden, wo es ihm indess zuerst gelungen scheint, einige der bisher sagenhaft verschwimmenden Gebilde deutlicher zu verkörpern. Wir hoffen, dass der inzwischen nach Europa zurückgekehrte Reisende seine Tagebücher demnächst in einer zusammenhängenden und abschliessenden Darstellung dieser eine lange Reihe von Jahren begreifenden Reisen, durch welche die Karte Süd-Afrika's bereits auf weite Strecken verbessert ist, veröffentlichen werde. Zahlreiche Ortsbestimmungen lieferte die bis zu den Victoriafällen des Zambesi ausgedehnte Reise Ed. Mohr's, während sein Begleiter Hübner ein werthvolles geologisches und meteorologisches Material über die bereisten Gegenden heimzubringen vermochte. Auch Elton dehnte seine Forschungen von den Tati-Goldfeldern bis an den Unterlauf des Limpopo aus, dessen mittlerer Lauf von Baines überschritten wurde.

Gustav Fritsch, der Sekretair unserer Gesellschaft, hat die Resultate seiner Forschungen in Süd-Afrika in einem Werke niedergelegt, das für die anthropologische Wissenschaft eine neue Epoche kennzeichnet und sie zuerst auf afrikanischem Boden, auf dem sich auch Rob. Hartmann's Arbeiten bewegen, zu fundamentiren verspricht.

Madagascar wurde durch Jukes erforscht im Betsileo-Lande und dann in ausgedehnter Weise durch Grandidier, dessen grösseres Werk indess noch nicht an das Licht getreten ist.

Brenner, der das rothe Meer für Handelszwecke besucht, befuhr den Kingani-Fluss, Miles besuchte den Wadi Jail, der Conchyliologe Jickeli war in den abyssinischen Grenzprovinzen thätig, die italienische Expedition des Zoologen Antinori, des Botaniker Beccari und des Geologen Issel in den Bogosländern, Munzinger konnte als Gouverneur von Massaua die ihm zufallende Rolle nicht abweisen, als sich die Aegypter auf's Neue jenen Localitäten näherten, wo ptolemäische Inschriften ihre einstige Gegenwart bekunden. Der Abfall des abyssinischen Hochlandes nach dem Innern und sein Zusammenhang mit der Erhebungskette des Ostrandes bleibt leider noch immer unerforscht.

New bestieg den Kilimandscharo bis an die Schneelinie, Wakefeld berichtet von den Seen Boringo und Samburu, Marno ging den blauen Nil aufwärts und am weissen bewegt sich noch Baker's Ex-

pedition, von der die Nachrichten nur bruchstückweise, und dann nicht immer in günstiger Fassung einlaufen, zumal im Verhältniss zu den grossen Geldsummen, die dafür nöthig wurden. Eine Hülfsexpedition wird unter Oberst Pardy ausgerüstet.

In Marokko sind neben Hooker's Bereisung des Atlas, neben Blackmore und Gatell die Reisen Noll's und Grenacher's zu erwähnen, und dann die des Geologen Freiherrn v. Fritsch, der von dem Botaniker Rein und dem Zoologen Koch begleitet ward und uns in unsern Sitzungen selbst einen Bericht über das gemeinsam Ausgeführte abgestattet hat. Die Beobachtungen, die Gerhard Rohlfs von seiner Reise nach Siwa zurückbrachte, veranlasste einen von unserer Gesellschaft befürworteten Plan zur Erforschung des aegyptischen Grenzgebietes der Wüste, das zwar kürzlich von einer Karawane von Wadaï durchschritten wurde, aber sonst noch gänzlich unbekannt ist, so dass es in jeder Weise wünschenswerth wäre, unseren deutschen Reisenden dort ein Arbeitsfeld eröffnet zu sehen. Ein gleichfalls unbekannter Streifen zieht sich hinter der Zahnküste und bis an das Binnenland Liberia's, wo Anderson bis Musardu vordrang.

Das lange Ausbleiben sicherer Nachrichten von Dr. Nachtigal hatte angefangen Besorgnisse zu erregen, bis uns dann, freilich immer noch auf indirektem Wege, die Briefe des osmanischen Gesandten, der bis Murzuk zurückgekehrt und von Mahomed el Gatroni begleitet war, einige Aufklärungen über seine bisherigen Unternehmungen gaben. Demnach würde er, statt nach Wadaï, von Adamaua nach der Küste aufgebrochen sein, und dann vielleicht am Alt-Calabar oder Camerun mit den Reisenden Reichenow, Lüder und Buchholz zusammentreffen, die sich für zoologische Zwecke von der Goldküste dorthin begeben haben. An der Küste hat stets die eifersüchtige Wahrung der Handelsmonopole und der Kastengeist einheimischer Kaufleute den Reisenden eine oft unübersteigliche Barriere entgegengesetzt, und vielleicht wird man leichter zum Ziele gelangen, wenn man sich auf den Karawanen-Wegen des Innern der Küste nähert. Immerhin muss diese Reise, wenn ihre Ausführung gelingt, ein längst vermisstes Glied an den bisherigen Entdeckungen einfügen, und durch dieselbe wird vor Allem dann bereits ein wichtiger Schritt geschehen sein in jenem Forschungsplane, der jetzt für die Entdeckung des äquatorialen Afrika entworfen ist.

Hierzu, wie Sie wissen, wurden wir besonders veranlasst durch die in diesem Sommer zur Verarbeitung gelangten Resultate Schweinfurth's und Livingstone's, die beide von verschiedenen Ausgangspunkten, einem nördlichen und einem östlichen, gemeinsam hinübertraten in ein gleiches Gebiet, dessen Flora, Fauna und Menschenracen auf Westen weisen, so dass also im äquatorialen Afrika

noch eine geographische Provinz zu entdecken bleibt, die am geeignetsten von der Westküste in Angriff genommen werden wird, und zwar von demjenigen Theil derselben, wo sich zwischen Cap Lopez Gonsalvo und Zaire-Fluss das unbekannte Innere bis hart an die Küste Nieder-Guinea's erstreckt. Dort werden wir also die Basis unserer Operationen zu nehmen haben, um durch eine Reihe methodisch geleiteter Forschungsreisen die afrikanischen Entdeckungen zu einem vorläufigen Abschluss zu führen. Der durch zahlreiche Gönner geförderte Plan hat überall in maassgebenden Kreisen ungetheilte Billigung gefunden und die geographischen Vereine Deutschland's sind mit uns zur Bildung einer afrikanischen Gesellschaft zusammengetreten, deren Statuten am gestrigen Tage festgestellt wurden.

Die Engländer haben mit der Energie und Thatkraft, die sie auszeichnet, neben der für die Ostküste bestimmten Expedition unter Cameron, deren Begleiter Sir Bartle Frere ist, eine andere nach der Westküste gesandt, unter Leitung der Brüder Grandy, die von der Angola-Küste aus den obern Lauf des Congo zu erreichen suchen wird, um dann diesen aufwärts zu befahren. Ausserdem ist eine französische Expedition im Begriff vom Gabun aus in das Innere vorzugehen.

Die ersten Erforschungsreisen, von denen wir Nachricht haben, bezogen sich auf Afrika: die der Phönizier unter aegyptischen Pharaonen, die der Magier unter den Achämeniden, die der Karthager, der Nasamonen, die römischer Imperatoren und durch Privatmittel ausgerüstete Expeditionen. Sie alle scheiterten an den Schwierigkeiten, die sich entgegenstemmten, und solche Schwierigkeiten bestehen auch gegenwärtig noch; aber seit der Unterdrückung des durch Europa selbstverschuldeten Sklavenhandels, der mehrere Jahrhunderte hindurch mit Feuer und Schwert einen blutigen Gürtel um Afrika zog, können die noch fortdauernden Schwierigkeiten weder als unübersteigliche noch als unüberwindliche gelten. Unsere Zeit ist gewohnt, ganz andere Gegner niederzuwerfen, wenn freilich allerdings in Afrika mit einem heimtückischeren und gefährlicheren zu kämpfen ist: mit dem Klima, und gegen seinen giftigen Krankheitspfeil, der die Willenskraft lähmt und so willenlos zum Unterliegen zwingt. Obwohl die Erfahrung eine richtige Lebensweise und Vermeidung der Malaria besser gelehrt hat, und obwohl durch den rationellen Gebrauch des Chinin das afrikanische Klima Vieles von seiner Furchtbarkeit verloren, so ist es mit Alledem kein gesundes geworden. Doch stehen wiederholte Zeugnisse dafür ein, dass die Plätze der Loango-Küste, die jetzt zum Stationsort gewählt sind, verhältnissmässig weniger schädlich sind, als viele andere in Afrika, und da wir so manche unserer geographischen Mitglieder ungeschädigt

von dort haben zurückkehren sehen, sind wir berechtigt, auch die gegenwärtigen Reisenden ohne besondere Befürchtungen zu verabschieden.

Die Motive, durch welche das jetzt in Vorbereitung begriffene Unternehmen angeregt wurde, brauchen hier vor einem geographisch gebildeten Publicum nicht nochmals wiederholt zu werden; sie liegen überdies in den erlassenen Aufrufen angezeigt. Der Naturforscher versteht den alten Satz: Vivere non necesse est, navigare necesse est, oder, wenn man will: die Nothwendigkeit des Reisens; für ihn bedarf die Nothwendigkeit der Erforschung Afrika's kaum der weiteren Ausführung. Denn die einer inductiv erbauenden Wissenschaft obliegende Pflicht auf möglichst baldige Beseitigung jeder Null, die im Laufe der Rechnungen Alles zu nullificiren droht, und jeder terra incognita hinzuwirken, ist an sich klar, zumal wenn diese Null das ausgedehnteste äquatoriale Gebiet in der continentalen Festlandsmasse, und also den wichtigsten der Ansatzpunkte für das organische Leben dem Wissen entzieht.

Um das gestellte Problem gleich in seinem vitalen Punkte zu erfassen, haben wir zum Ausgang den am wenigsten bekannten Küstenstrich gewählt, der zwar dieses Charakters wegen keinen fest formulirten Plan im Voraus erlaubt, der aber durch die Bestätigung, die ältere Berichte neuerdings unerwartet und ungesucht gefunden haben, gegründete Aussicht auf guten Fortgang gewährt, und der, abgesehen von den Folgen praktischer Bedeutung für Handel und Verkehr, bereits auf den ersten Schritten wissenschaftliche Entdeckungen verspricht. Ueberall, wo das zu erforschende Gebiet schon von seinen Grenzen aus bisher gestreift wurde, treten überraschend neue Gestaltungen hervor, der anthropoide Affe in menschenähnlicher, der Mensch in zwerghaft abnormer Form, die Pflanzennatur in der Welvitschia wunderbar und wunderlich modificirt. Dort wird die Lage des bisher nur auf dem Ocean genauer gezogenen Calmengürtel's Aufklärung finden, und somit das Spiel der meteorologischen Processe, die von dem Hauptheerd im Aequator das Luftmeer bis zu den beiden Polen hin durchziehen. Dort endlich wird sich den Blicken der Riss des afrikanischen Continentes in seinem orographischen Gerüst enthüllen und uns von den Vorwurf jener elementaren Unkenntniss befreien, unter deren Knechtschaft bei den wichtigsten der Flüsse noch jedes zuverlässige Urtheil über ihre Wasserscheiden verboten bleibt.

So lässt es mit Fug und Recht sich aussprechen, dass unter den weissen Flecken, den Zeugen der geographischen Unwissenheit, der afrikanische am schwersten und allgemeinsten empfunden wird, obwohl er auf unserem kleinen und so lange schon durchwanderten Erdball noch nicht einmal der einzige ist.

Von den vier Haupt-Arealen, die (neben einigen anderen) noch als völlig unbekannte auf der Erde zu betrachten sind, können wir das im Westen Australiens zunächst der Sorge der Colonialregierung überlassen, wogegen in Erforschung der drei anderen, bei denen die directe Anregung durch commercielle, politische oder coloniale Interessen fehlt, eine jener Culturfragen gestellt ist, an der alle Völker der Civilisation gleichmässig, je nach ihren Kräften, zusammenzuwirken haben.

Da die antarctischen Entdeckungen bei den bevorstehenden Expeditionen zur Beobachtung des Venus-Durchganges ihre Beachtung finden werden, brauchen sie uns augenblicklich nicht zu beschäftigen und es bleiben also die beiden letzten Areale, das arctische und das centralafrikanische.

Die Nordpolarfrage hat mit vollstem Recht die Aufmerksamkeit schon lange Jahre hindurch gefesselt und sich thätigster Bemühungen der Geographen Europa's und Amerika's zu erfreuen gehabt. Wir müssen dafür sorgen, dass diese Theilnahme lebendig bleibe, dass beständig als ein „Ceterum censeo" die Nothwendigkeit einer nordpolaren Erforschung vor Augen gehalten werde. Wenn wir nun diesmal das afrikanische Problem voranstellen, so soll damit nicht eine Rangordnung ausgesprochen sein, wo Vergleichungen anzustellen weder erlaubt noch möglich ist. Für die Geographie haben beide Probleme, das afrikanische und das polare, völlig gleiche Bedeutung, da es sich in beiden Fällen um eine Schranke des Wissens handelt, um ein gänzlich unbekanntes Gebiet, das in ein bekanntes verwandelt werden muss, und zwar je eher, desto besser.

Ob die meteorologischen Fragen, die am Pol und am Aequator ihrer Antwort harren, gleichwerthige seien, ob physikalische am Pol, ob Fragen über das organische Leben am Aequator eine reichere Ausbeute versprechen, darf hier nicht weiter abgeschätzt werden, die Geographie muss die in der Kenntniss vom Erdganzen am Pol gelassene Lücke ebenso empfindlich fühlen, wie die am Aequator bestehende, und sie muss bei beiden mit demselben Ernste auf baldige Ausfüllung bedacht sein. Da sich nun aber seit den epochemachenden Erfolgen der jüngsten Reisenden in Afrika gegründete Aussicht zeigt, dass wir uns befähigt finden mögen, durch eine Reihe methodisch geleiteter Reisen die Entdeckungen und den Aufschluss des Innern vorläufig soweit zu fördern, dass wir das Innere dieses Continentes wenigstens nicht mehr als ein absolutes Dunkel zu bezeichnen brauchen, so scheint es rathsam, gegenwärtig die geographischen Kräfte darauf zu concentriren, um zuerst das eine der vier Fragezeichen von unseren Karten zu entfernen, und für diese bisher unbekannte Grösse zum Mindesten in allgemeinen Umrissen eine, wenn auch noch veränderliche, Werthbestimmung zu erhalten,

die sich dann im Laufe weiterer Rechnungen verbessern und schärfer fixiren lassen wird. Ist das geschehen, so werden wir mit gesteigertem Muthe und Siegeslust zum Pol zurückkehren. Dort müssen wir von Vornherein auf harte und schwere Kämpfe gefasst sein, denn dort an den Eisbarrieren, auf den Schneefeldern des Nordens streiten wir gegen die gigantischen Gewalten der Natur, vor denen wir voraussichtlich noch manchmal werden zurückweichen müssen. Um so schöner freilich der Triumph, wenn durch geduldige Ausdauer und Thatkraft die Palme des Erfolges schliesslich auch hier erlangt ist. Fürs erste jedoch mögen wir unsere Kräfte prüfen, mögen wir sie stählen auf dem Feldzug gegen Inner-Afrika, denn hier kann uns, trotz der vielfachen Hindernisse, die in allerlei schreckbaren Wandlungen und Formen aus Afrika's mysteriös verhülltem Centrum entgegentreten werden, hier, wir hoffen es zuversichtlich und fest, kann uns das Glück nicht untreu werden. Die auch in Afrika sich aufthürmenden Schwierigkeiten dürfen wir weder verkennen noch verkleinern, aber aus den ruhmvollen Thaten der Forscher, mit denen die Entdeckungsgeschichte Afrika's geschmückt steht, sind es besonders deutsche Klänge, die uns umschweben, und in Erinnerung derer, die auf Afrika's Wahlstatt für die Wissenschaft gefallen, folgen wir ihrem Mahnruf, das zu vollenden, was sie begonnen. Wohl scheint es Deutschland's würdig, die Erbschaft erfolgreichen Strebens anzutreten, die ihm hier hinterlassen ist, und wir hegen die Ueberzeugung, dass die Reisenden, die jetzt bereit stehen, nach Afrika hinauszuziehen, sich ihren Vorgängern ebenbürtig beweisen werden. Unsere aufrichtigsten und wärmsten Wünsche begleiten Herrn Dr. Güssfeldt, der geleitet von edler und reiner Hingabe an die Wissenschaft aus unserem Kreise scheidet, um mit Aufwendung eigener Kosten in die Wildnisse hinauszuziehen; sie begleiten seine Reisegefährten, die ihm jetzt zur Seite stehen oder später folgen werden. Möge unser nächstes, unser fünfzigjähriges Stiftungsfest, von den Erfolgen unserer Reisenden reden und damit eine neue Aera in der afrikanischen Entdeckungsgeschichte feiern können.

Dass die Inauguration derselben den Verdiensten deutscher Forscher zu danken sein möchte, ist um so dringender zu wünschen, weil ein jedes Culturvolk nach der Höhe seiner politischen Stellung beizutragen hat zur Vermehrung des Wissenskapitals, das durch die Sendlinge der civilisirten Nationen aus allen Theilen der Erde zusammengesammelt ist. Als mit der Epoche des Entdeckungsalters das Morgenroth der Neuzeit an Europa's Firmament heraufzog, als Spanier und Portugiesen das Erdenrund durch Zufügung neuer Erdtheile erweiterten, als Holländer und Engländer fremde Küsten mit einem Kranze reicher Colonien bedeckten, als sich dann Russen

und Amerikaner den Weltumsegelungsfahrten anschlossen, da blieb Deutschland, an innerer Zerrissenheit siech und krank, ein unthätiger Zuschauer jener ruhmvollen Thaten, die uns die Kenntniss des Globus erschlossen, und nur der kühne Unternehmungsgeist der Hansestädte gewann sich einen Antheil an dem Welthandel, der als fruchtbringendes Resultat aus den geographischen Entdeckungen hervorspriesste. Die wissenschaftlichen Resultate derselben fanden allerdings wieder in deutschen Händen oft genug ihre gewinnreichste Verarbeitung, aber trotz der dadurch abbezahlten Schuld scheint eine Ausnutzung des von andern Nationen angesammelten Materials zugleich Betheiligung an Mitbeschaffung desselben zur Pflicht zu machen. Unter den jetzt noch vorhandenen Gelegenheiten kann sich keine günstigere und vielversprechendere bieten, als die grossartige Fernsicht, die sich heute grade auf den endlich angebahnten Abschluss der afrikanischen Entdeckungen geöffnet hat. Sie nähern sich jetzt mit raschem Schritte dem kritischen Wendepunkt der Vollreife, und die Frucht wird dessen sein, der zuerst sich darum müht.

Afrika war von jeher der eigentliche Boden für wissenschaftliche Reisen, und in den Annalen seiner Entdeckungsgeschichte glänzen vor Allem deutsche Namen hervor. Wohl darf es desshalb als ein nationales Werk betrachtet werden, die Entdeckung Afrika's zu vollenden und durch unsere Generation das auszuführen, was keiner früheren gelang. Auch hier fühlen wir uns stark in dem einigenden Bande, das die deutschen Bruderstämme umschliesst, stark in dem Beistande der geographischen Gesellschaften unseres Vaterlandes, deren Vertreter wir bei dem heutigen Feste freudig in unserer Mitte begrüssen.

Ehe ich nun die Namen derjenigen proclamire, die auf Anlass dieses 45jährigen Stiftungsfestes zu auswärtigen Mitgliedern der Gesellschaft ernannt sind, bleibt mir noch eine andere Proclamation, welche die von Ihnen zur Revision der Statuten niedergesetzte Commission gewissermassen eigenmächtig auf sich genommen hat, da sie weiss, in diesem Falle so sehr nach Ihrer Aller Herzen gehandelt zu haben, dass vorherige Anfrage um Genehmigung leere Form gewesen sein würde. Die Commission hat in die veränderten Statuten einen Paragraphen aufgenommen, demzufolge, nach dem Vorgange anderer Gesellschaften, auf vielverdiente und langjährige Vorsitzende die Ernennung zum immerwährenden Ehrenpräsident übertragen werden kann. und sie werden hieraus sogleich verstehen, dass es sich um dasjenige unserer Mitglieder handelt, dessen Verdienste um die Gesellschaft allzu sehr in Jedes Erinnerung eingeschrieben stehen, als dass es eines weiteren Wortes meinerseits bedüfte.

Nach Beschluss des Vorstandes der Gesellschaft für Erdkunde erkläre ich:

Herrn Geh. Regierungs-Rath Prof. Dr. Dove zum Ehren-Präsident der Gesellschaft für Erdkunde.

Zum Ehrenmitgliede wurde ernannt: Herr Dr. Kirchenpauer, Bürgermeister in Hamburg. Zu auswärtigen Mitgliedern wurden ernannt:

Herr Prof. Dr. Bruhns in Leipzig,
„ Dr. Sophus Ruge in Dresden,
„ Dr. Ule in Halle,
„ Dr. v. Fritsch in Frankfurt a. M.,
„ Prof. Dr. Thomas, Oberbibliothekar in München,
„ Dr. v. Frantzius in Heidelberg,
„ Prof. Dr. Hann in Wien,
„ Capitain Koldewey in Hamburg,
„ Capitain Hegemann in Bremen,
„ v. Fedschenko in St. Petersburg,
„ Capitain Garnier in Paris,
„ Major Montgomerie in Indien.

V.

Brautschau und Hochzeit des Kaisers von China.

Von Herrn Karl Bismark.

Es ist aller Orten ein verhältnissmässig seltenes und daher mit einem um so grösserem Aufwande von Ceremoniel und äusserer Pracht gefeiertes Ereigniss, wenn das Staatsoberhaupt seine Freiheit in Banden legt und den treuen Unterthanen eine geliebte Landesmutter zuführt. In den meisten Fällen ist der Monarch schon als Kronprinz seinen Jahren und seinen Mitteln nach in der Lage gewesen, sich einen eigenen Heerd zu gründen, bei welcher Gelegenheit es zwar auch nicht an Glanz und Gepränge fehlt, aber doch nicht so hoch hergeht, wie bei der Hochzeit eines Kaisers oder Königs. Und über eine solche Kaiserhochzeit will ich Ihnen heute berichten, über ein Ereigniss, welches 400 Millionen Landeskindern eine Mutter gegeben, ohne auch nur 400 Millionen stumpfsinnigen, sklavischen Gemüthern eine spontane Kundgebung von Sympathie oder Freude zu entlocken. Das chinesische Herrscherpaar ist ja unnahbar, unsichtbar, unfassbar — also weshalb sich aufregen? Erwarten Sie daher auch keine Schilderung von Illuminationen, Volksfesten, Gala-Vorstellungen und anderen bei solchen Anlässen im Abendlande üblichen Festlichkeiten, noch auch Plaudereien aus den geheimnissvollen Räumen des Kaiserpalastes; ich kann Ihnen leider nur die Einholung der hohen Braut beschreiben, will aber versuchen, an Stelle jener fehlenden Hochzeits-Ingredienzien einige Details über die der Hochzeit vorangegangenen resp. der damit in Verbindung stehenden Begebenheiten zu setzen und so meine Aufgabe zu einer minder undankbaren zu machen.

Als der vorige Kaiser von China, Hiën-fong im Jahre 1861 das Zeitliche segnete, war der Held des gegenwärtigen Berichts kaum 5 Jahre alt. Erst 16 Sommer sind demnach jetzt über seinen Zopf dahingezogen, und doch waren schon vor 4 Jahren die beiden Kaiserinnen-Wittwen fürsorglichst bemüht, dem noch unter Vormundschaft stehenden Sohne des Himmels eine seiner in allen Beziehungen würdige Gattin zu suchen. In Europa würde in ähnlichem Falle auf eine heirathsfähige Prinzessin dieses oder jenes fremden Staates Bedacht genommen werden, aber ein solches Verfahren ist am chineschen Hofe unbekannt, denn mit den angrenzenden Tributstaaten mag man sich wohl nicht auf einen so familiären Fuss stellen wollen, und auf die Idee, um europäische Prinzessinnen zu freien, ist man ebenfalls noch nicht verfallen. Es bleibt demnach Nichts übrig, als eine Tochter des Landes aus anständiger, d. h. aus einer Beamten-Familie zu wählen, und da dies seit Menschengedenken geschehen, so hat auch der Begriff „morganatische Ehe“ im Himmlischen Reiche noch keinen Eingang gefunden.

Mit der Auswahl von Candidatinnen für den Thron wurde bereits im Jahre 1868 der Anfang gemacht. Die Wahlcommission bestand aus den beiden Kaiserinnen-Wittwen als Vorsitzenden und Richterinnen, sowie aus den Mitgliedern des Reichsraths, des Ceremonien-Amtes und des kaiserlichen Haus-Ministeriums als Regisseuren. Der erste Schritt war ein Befehl an die Commandos der acht kaiserlichen Banner, die 12 bis 17 jährigen Töchter aller Civil-Beamten der ersten fünf Rangklassen und aller Militair-Beamten der ersten und zweiten Rangklasse in der Hauptstadt und in der Provinz zu notiren. Die Namen der also Registrirten nebst Angabe ihrer Familienverhältnisse etc. wurden sodann auf ebensoviele Holztäfelchen geschrieben und diese an die Wahl-Commission geschickt, welche alsbald einen Tag zur persönlichen Inspection ansetzte.

Da die betreffenden Jungfrauen selbstverständlich in einer mehr oder weniger hübschen Toilette vor den beiden Kaiserinnen antreten mussten, so war anzunehmen, dass Ihre Majestäten auf die Idee verfallen würden, denjenigen Candidatinnen, deren Familien die Mittel zur Beschaffung einer solchen hoffähigen Toilette nicht zu Gebote standen, solche an die Hand zu geben. Dies geschah indess nicht. Es wurde einer jeden Aspirantin, ob bemittelt oder unbemittelt, nur ein Pauschquantum von 3—4 Taels (6—8 Thlr.) angewiesen, woraus sie die Miethe der Equipage, in der sie zum Palast fuhr, zu bestreiten hatte. Diese 3—4 Taels schrumpften indess, da sie durch die Hände verschiedener Beamten gingen, derart zusammen, dass der Rest in den meisten Fällen

wohl kaum genügte, dem Kutscher neben seinem mässigen Fahrlohn von höchstens ¾ Taels noch ein kleines Trinkgeld zu verabreichen. Rechnet man hierzu, dass mancher Vater allerdings im Besitz einer Tochter von dem vorgeschriebenen Alter war, ein Blick auf die körperlichen Reize derselben ihn aber belehren musste, dass seine Aussichten, Schwiegervater des Kaisers zu werden, an dem blatternarbigen Antlitz oder der anderweitig ungraziösen Beschaffenheit des wählbaren Kindes trotz hoffähiger Toilette und vieler anderer Ausgaben unfehlbar scheitern würden, so ist es nicht zu verwundern, dass der Zudrang zur Ausstellung nicht so lebhaft war, wie man im Palast erwartet haben mochte, und dass viele Familien ihre Töchter unter der Rubrik: Taubheit, Magenkrämpfe oder sonstiges Ungemach der Wahlcommission vorenthielten. Manche Eltern, die ihr Kind — vielleicht ihr einziges — sehr lieb hatten, verzichteten schon deshalb auf die Betheiligung und den möglichen Erfolg, weil die schliesslich auserkornen 4 oder 5 jungen Damen, von denen nur die Eine Kaiserin wird, die Uebrigen dagegen zu einfachen Nebenfrauen gemacht werden, gleich nach erfolgter Wahl ihre Angehörigen verlassen müssen und dieselben das ganze Leben hindurch nicht wiedersehen dürfen. Der Gewissheit, dass ihre Tochter zur Haupt-Gemahlin, also zur Kaiserin, gewählt werden würde, brächte wohl bei manchem Vater und mancher Mutter die Stimme der Natur zum Schweigen, denn die Familie der erwählten Kaiserin wird in den erblichen Herzogstand erhoben und überhaupt derart protegirt, dass der Verlust ihres Kindes wenigstens materiell — und dies geht dem Chinesen über Alles — aufgewogen wird. Wählt man aber die Tochter zur Nebenfrau, so bleibt den Eltern Nichts, als das Bewusstsein dieser zweifelhaften Ehre; der Kaiser verleiht ihnen weder Rang noch Besitzthum, und nur im Falle grosser Armuth erhalten sie ein Allerhöchstes Geldgeschenk von einigen Hundert Thalern, von denen, ehe sie an ihre Adresse gelangen, vielleicht zwei Drittel an den schmutzigen Fingern der competenten Behörden hängen geblieben sind. Auch kommt es vor, dass eine hübsche junge Dame, deren Eltern als reich bekannt sind, gelegentlich der engeren Wahl zwar nicht für den Kaiser bestimmt, aber irgend einem ledigen, unvermögenden Prinzen als Gattin überwiesen wird, wogegen die Eltern zwar keinen Protest erheben können, dafür aber die Ehre und Genugthuung haben, von Seiner Kaiserlichen Hoheit ihrem Schwiegersohn lebenslänglich angepumpt zu werden.

Angesichts aller dieser Bedenken waren denn bei der ersten Wahl auch nur 150—200 Candidatinnen aufgetreten.

In einer der Hauptstrassen Peking's, an den „Vier Triumphbogen“ versammelten sich die hoffenden Jungfrauen, jede in ihrer

Equipage, d. h. dem hier üblichen zweiräderigen Karren, in welchem der uneingeweihte Europäer sich bei einer halbstündigen Fahrt auf dem Pekinger Theil unserer Erdoberfläche mit der grössten Leichtigkeit Arme und Beine brechen kann, ein eingeborenes Stadtkind dagegen ein erquickendes Mittagsschläfchen zu halten im Stande ist. Jede Insassin eines Karrens erhielt einen Mandarin zur Bewachung, und fand darauf das Ordnen des Corso je nach dem Range des Banners, unter dessen Jurisdiction die Familie der Aspirantin gehörte, statt. Dieser Prozess dauerte fast den ganzen Tag über, und gegen Abend bewegte sich der Zug in der vorgeschriebenen Reihenfolge nach dem Kohlenberge, dem nördlichsten Theile des Palastes, der von der eigentlichen Residenz des Kaisers, der sogenannten verbotenen Stadt, noch durch einen Festungsgraben und eine hohe, crenellirte Mauer getrennt ist. Auf dieser Wartestation wurde die Nacht zugebracht, während welcher die Aspirantinnen ihre Karren nicht verlassen durften, wahrscheinlich also zwölf mehr oder minder ungemüthliche Stunden verbrachten. Es war eine wenig galante Anordnung Seitens der Regisseure, 200 zarte junge Damen den Unannehmlichkeiten einer kalten März-Nacht in einem schlechtverwahrten Karren auszusetzen und — es ist kaum glaublich — nicht einmal für etwas Speise und Trank aus Kaiser's Küche zu sorgen; aber die Chinesinnen sind wohl anders constituirt und weniger anspruchsvoll, als ihre civilisirten Schwestern des Abendlandes, wozu noch kommt, dass die Wahl-Commission nicht mit Unrecht angenommen haben mag, dass am Vorabende des Wettstreites um „Sein und Nichtsein“ im Schlafen, Essen und Trinken ohnehin nur Unbedeutendes geleistet werden würde.

Am nächsten Morgen in aller Frühe setzte sich die Carawane in Bewegung und rollte, an der oben bezeichneten Rangordnung festhaltend, über die Brücke des Festungsgrabens in das Sanctissimum, an dessen Eingange die Verwandten, die etwa bis dahin eine Tochter oder Nichte begleitet und ihr Muth zugesprochen hatten, zurückbleiben mussten. Vor der Ausstellungshalle angelangt, wurden die jungen Damen zum Aussteigen genöthigt und einer Anzahl von Eunuchen überwiesen, unter deren Aufsicht sie bis zum entscheidenden Moment verblieben.

Die beiden Kaiserinnen und auch der junge Kaiser hatten sich inzwischen eingefunden, und die Brautschau nahm ihren Anfang. Die oben beschriebenen Holztäfelchen wurden Ihren Majestäten einzeln überreicht und dazu jedes Mal diejenige Aspirantin producirt, deren Name und curriculum vitae gerade den Allerhöchsten Blicken vorlagen. Fand die äussere Erscheinung einer jungen Dame keine Gnade vor den Augen der gestrengen Richte-

rinnen, so wurde ihr Holztäfelchen in ein zur Seite stehendes Becken geworfen — ein sinnbildliches Verfahren, welches in freier Uebertragung lauten würde: „Geh Du nur wieder hin, wo Du gewesen bist", worauf sich die Betreffende mit ihrem Korbe wieder in den Karren setzte und heimwärts fuhr.

Machte hingegen eine Jungfrau vermöge ihrer Gesichtsbildung und sonstigen Eigenschaften den Eindruck eines hübschen stattlichen Mädchens, so richteten die Majestäten verschiedene Fragen an sie, um sich von den geistigen Anlagen der jungen Schönen zu überzeugen. Zeugte die Beantwortung dieser Fragen von Ungezwungenheit, Gemüth und gesundem Verstande, so wurde das betreffende Holztäfelchen reservirt und die also Bevorzugte ihrer Familie mit dem Bemerken wieder zugesandt, dass sie im Laufe der Zeit zur engeren Wahl werde erscheinen müssen. Hier war also die Möglichkeit, Landesmutter zu werden, schon um ein Bedeutendes näher gerückt und hat gewiss manche schlaflose Nacht für die hoffende Schöne zur Folge gehabt.

Diese erste Wahl vom Frühjahr 1868 hatte übrigens, nach Ansicht der beiden Kaiserinnen, kein sehr günstiges Resultat geliefert. Nur 15 oder 20 Holztäfelchen waren reservirt worden, und unter den jungen Damen, auf welche dieselben lauteten, befand sich im Grunde genommen Keine, welche Ihren Majestäten als in jeder Beziehung für den Thron geeignet erschienen wäre. Zum Herbst wurde deshalb eine neue Brautschau angeordnet und dieses Mal mussten sämmtliche junge Damen, welche sich der ersten Ausstellung unter irgend einem Vorwande entzogen hatten, zwangsweise erscheinen. Aber das Resultat war trotzdem kein recht befriedigendes; Viele waren berufen, doch nur Wenige so glücklich, ihr Holztäfelchen den bereits reservirten beigesellt zu sehen. Eine rühmliche Ausnahme von der allgemeinen unbefriedigenden Beschaffenheit der Candidatinnen machte eine einzige junge Dame, die äusserst hübsch, aufgeweckt und intelligent war, aber leider an einer Krümmung des Rückgrates und an der Schwindsucht litt. Die beiden Kaiserinnen nahmen sich ihrer auf's Wärmste an, liessen sie durch die Hofärzte behandeln und luden sie öfters zu sich in den Palast ein, wo sie denn auch im Ganzen mehrere Monate zubrachte. Von ihrem Rückenleiden wurde sie, wie man sagt, gänzlich geheilt, und man nahm bereits allgemein an, dass sie zur Kaiserin gewählt werden würde, als sie es plötzlich vorzog, das himmlische Reich hier unten mit dem himmlischen Reiche dort oben zu vertauschen. Sie wurde auf Kaiserliche Kosten mit grossem Pomp begraben und ihr Tod verursachte im Palast aufrichtige Trauer, besonders weil der junge Kaiser geträumt haben soll, dass seine Gemahlin von Rechts wegen ein gekrümmtes Rückgrat haben oder wenigstens gehabt haben müsse.

Die dritte und vierte Wahl fanden im Frühjahr resp. Herbst 1869 Statt, und wurden dazu die Töchter der Civil- und Militair-Beamten aller Rangklassen befohlen, ein neuer Beweis, dass das Ergebniss der früheren Wahlen kein sehr glänzendes gewesen. Nachdem auf diese Weise die Blüthe des tatarischen Jungfrauenthums vor Ihren Majestäten Revue passirt hatte und 40 oder 50 als „passabel" registrirt worden waren, fand im Jahre 1870 und 71 die engere Concurrenz um den ersten Preis statt, aus welcher denn schliesslich eine junge Dame mongolischer Abstammung mit dem wohlklingenden Namen „Alute" als Siegerin hervorging, während gleichzeitig drei andere Aspirantinnen, worunter eigenthümlicher Weise eine Tante der besagten Alute, als erste, zweite und dritte Nebenfrau gewählt wurden.

Im April d. J. enthielt der chinesiche Staatsanzeiger, in weiteren Kreisen unter dem Mamen „Pekinger Zeitung" bekannt, den entsprechenden Erlass der beiden Kaiserinnen-Wittwen, also gewissermassen die offizielle vierfache Verlobungs-Anzeige des Kaisers, und bald darauf wurde das Astronomische Amt angewiesen, im 9ten Monde des laufenden Jahres (October 72) einen glücklichen Tag zu bestimmen, an welchem die Vermählung der höchsten Herrschaften gefeiert werden könne.

Der Vater der Kaiserlichen Braut, ein Civil-Beamter im 5ten Range, Namens Tschung-Tschi, war eine Art Vorstand in der Pekinger Academie der Wissenschaften (Han-lin-yüan) und ist ein Sohn des seiner Zeit hier vielgenannten Sai-shang-a, eines hohen Würdenträgers, der in den sechziger Jahren als commandirender General in der Provinz Kuangsi die Rebellen nicht hatte bewältigen können und daher seiner sämmtlichen Aemter entsetzt worden war. Trotz der Ehre, die seiner Ex-Excellenz dadurch widerfahren, dass seine Enkelin Kaiserin von China und seine Tochter (ebenfalls Alute genannt und, wie bereits gesagt, Tante der Vorigen) eine Nebenfrau Seiner Majestät geworden ist, so verlautet doch Nichts davon, dass er wieder in Gnaden aufgenommen wäre; es ist indess nicht unwahrscheinlich, dass der Kaiser sich auf die eine oder die andere Weise, vielleicht durch Rückgabe eines Theiles der gelegentlich der Amtsentsetzung Sai-shang-a's von Staats wegen confiscirten Güter, erkenntlich gezeigt hat oder noch zeigen wird.

Der Vater der erwähnten Kaiserin, Tschung-Tschi, vertauscht dagegen auf Allerhöchste Anordnung seine bisherige bescheidene Stellung eines Beamten 5ter Klasse mit dem erblichen Range eines Herzogs, während er zugleich den Titel eines Unter-Staatssecretairs erhält und demnächst zum Vice-Präsidenten irgend eines Ministeriums ernannt werden dürfte. Die Mittel, einen sei-

ner neuen Stellung angemessenen Haushalt zu führen, werden ihm ebenfalls vom Kaiser angewiesen.

Nachdem die definitive Wahl der Kaiserin und der drei Nebenfrauen stattgefunden, wurden diese vier Glücklichen unverzüglich von ihren Familien getrennt und in einem hierzu östlich von der Kaiserstadt neu aufgeführten Palais untergebracht. Alute erhielt als Hofdamen sechs Frauen hoher Staatsbeamten, welchen die Aufgabe oblag, ihre zukünftige Herrscherin in die Geheimnisse der Hof-Etiquette und die sonstigen Details ihrer erhabenen Mission einzuweihen. Ob sie auch im Lesen und Schreiben unterrichtet worden, ist nicht bekannt, aber doch wahrscheinlich, trotzdem diese Fähigkeiten hier in China selbst bei den vornehmsten Damen nicht vorausgesetzt werden. Mädchen und Frauen aus den mittleren und unteren Ständen — besonders Christinnen, welche die Missions-Schulen besucht haben — können im günstigsten Fall einige Hundert Schriftzeichen lesen und verstehen, aber der Blaustrumpf, welcher eigenhändig einen Brief schreiben könnte, soll noch geboren werden, ganz abgesehsn davon, dass ein solches Phänomen eintretenden Falls als ein Muster von Unweiblichkeit und als abschreckendes Beispiel hingestellt werden würde.

Inzwischen hatte das Astronomische Amt entdeckt, dass der 15te Tag des 9ten Mondes d. J. (unser 16. October) ausserordentlich glückverheissend sei und sich ganz besonders für die Allerhöchste Hochzeit eignen würde. Nachdem die beiden Kaiserinnen hierzu ihre Genehmigung ertheilt und dies wiederum im Chinesischen Staatsanzeiger bekannt gemacht worden war, begann man unter der obersten Leitung des Prinzen Kung (Onkels des jungen Kaisers und Präsidenten des Staatsraths) auf's Lebhafteste die Vorbereitungen zu dem grossen Ereigniss. Im September wurden die Strassen, welche von dem Palais der hohen Braut nach dem Haupteingang der Kaiserburg führen und sich (Pflaster giebts hier nicht) für gewöhnlich in einem sehr zerfahrenen und holperigen Zustande befinden, für Wagen gesperrt, worauf der Fahrdamm durch Anwerfen von Schlamm und Erde um einen Fuss erhöht und sehr schön geebnet wurde. Etwa eine Woche vor der Hochzeit wurden die Portale des Palastes, besonders der vorgenannte Haupt-Eingang, mit bunten Rosetten reich geschmückt und der Vorplatz sowie die inneren Höfe der Burg mit einer an 30 Fuss breiten und wohl $\frac{1}{3}$ deutsche Meile lang sich erstreckenden Lage von Decken, weichen Cocosmatten, bedeckt, auf denen seiner Zeit der Zug einherzuschreiten hatte. Auf die Ebenheit der zu passirenden Wege wurde ein ganz besonderes Gewicht gelegt, damit die hohe Braut in ihrem Palankin auch nicht die ge-

ringste Unbequemlichkeit in Folge von ungleichmässigem Auftreten der Träger verspüren möchte. Die Letzteren, 16 an der Zahl, wurden zu diesem Zwecke vierzehn Tage lang jeden Morgen in der Weise einexercirt, dass sie einen Palankin, in welchem sich eine Schale mit Wasser befand, vom Palais der Kaiserlichen Braut in die Hofburg zu tragen hatten, und es darin zu einer solchen Fertigkeit brachten, dass aus dem bis an den Rand vollen Gefäss kein Tropfen verschüttet wurde.

Die vollständige Ausstattung der Braut hatte ebenfalls der Kaiser übernommen, denn wenn Alute's Familie auch früher sehr wohlhabend gewesen, so hatte die schon oben erwähnte Confiscation der gesammten Güter Sai-shang-a's diesen Wohlstand in grosse Dürftigkeit verwandelt. Die verschiedenen Bestandtheile der Aussteuer wurden discreter Weise zuerst in das Palais der Braut geschickt und von dort, als wären sie ihr ursprüngliches Eigenthum, nach dem Kaiserlichen Palais überführt. Der Transport fand an sechs aufeinander folgenden Tagen in den frühen Morgenstunden statt, und es war wirklich der Mühe werth, sich diesen Vorbeimarsch theils hübscher, theils geschmackloser Gegenstände aus der Nähe anzusehen. Da waren acht prachtvoll geschnitzte, colossale Schränke mit Doppeltthüren und hohen Aufsätzen, eine unsinnig grosse, vergoldete und bemalte Bettstelle, ein Thronsessel, 4 Trümeaus, 40 Kisten angefüllt mit seidenen und Atlas-Kleidern, 20 kleinere Kisten mit diversem Putz- und Toilettenkram, mehrere Kleidergestelle, 20 verschiedenartige Tische, 60 Stühle, eine Sammlung von bunten Laternen, Zimmerzierrathen etc. etc.

So kam der 16. October heran. Dass die hier in Peking residirenden Fremden nicht aufgefordert werden würden, sich auf die eine oder die andere Weise an den Festlichkeiten zu betheiligen oder überhaupt auch nur den Brautzug zu besichtigen, war vorauszusehen; dass aber ein paar Tage vor der Hochzeit zwei Minister des hiesigen Auswärtigen Amtes die Runde in den Gesandtschaften machen und die Erwartung aussprechen würden, dass die verschiedenen Chefs nebst Personal an dem betreffenden Tage hübsch zu Hause bleiben möchten, hatte man nicht erwartet, und rief diese Zumuthung denn auch überall eine mehr oder minder grosse Entrüstung hervor. Man machte den beiden Ministern aus dieser Stimmung kein Hehl, und muss sich besonders der Aeltere derselben, Tschung-Hou, derselbe, der erst im vorigen Jahre mit so grosser Zuvorkommenheit in Europa behandelt worden war, ob seiner jetzigen undankbaren und peinlichen Mission tief in seine chinesische Seele hinein geschämt haben. Trotzdem ist der Wunsch der chinesischen Regierung — um nicht zu sagen

das Verbot derselben — Seitens der fremden Gesandschaften im Allgemeinen geachtet worden, wenn auch nicht verhindert werden konnte, dass einzelne neugierige Barbaren von Hausdächern und anderen erhöhten Punkten aus die Procession mit ansahen. Ja, Einige verkleideten sich sogar als Chinesen und mischten sich unter das Volk, welches an den Mündungen der Nebenstrassen in die Hauptstrassen, durch welche der Zug passirte, Posto gefasst hatte und von schreienden Policisten mittelst langen Peitschen in Ordnung gehalten wurde. Die „London Illustrated News“ hatte sich die kleine Ausgabe gemacht, einen eigenen Zeichner von England nach Peking zu schicken, um ihren Lesern eine Skizze vom Hochzeitszuge bringen zu können. Der Künstler war mehrere Tage lang in Verzweiflung, ob er überhaupt Etwas von der Procession zu sehen bekommen würde; schliesslich hat er den Besitzer eines günstig gelegenen Opiumladens bewogen, ihn während der betreffenden Zeit bei sich zu beherbergen, und hat, wie man sagt, ein sehr gutes Bild von dem ganzen Zuge fertig gebracht.

Am 15. October gegen Mittag wurden die Strassen, durch welche die Procession ihren Weg zu nehmen hatte, von sämmtlichen Passanten gesäubert (man kann im eigentlichsten Sinne des Wortes sagen „gesäubert“, denn die Passanten sind hier durchgehends sehr schmutzig) und alle Läden und Häuser geschlossen. Jede Hausthür wurde von einem oder zwei Soldaten besetzt, damit des Kaisers getreue Unterthanen nicht etwa auf die Idee kämen, dem Einzug ihrer neuen Landesmutter zusehen zu wollen; dagegen durften besagte treue Unterthanen ihre Anhänglichkeit an das Kaiserhaus dadurch zu erkennen geben, dass sie gezwungen wurden, mit Eintritt der Dunkelheit 2, 3 bis 6 brennende Laternen, je nach der Länge ihrer Hausfront, hinauszuhängen und ausserdem den unteren Dachrand mit breitem, rothseidenem Zeuge zu verzieren. Nebenbei waren die Strassen die ganze Nacht hindurch mit officiellen Laternen erleuchtet, welche, je 20 Fuss von einander entfernt, in ununterbrochener Reihe vom Palais der Braut bis zum Kaiserpalast aufgepflanzt waren. Das Programm lautete:

„15. October, 3 Uhr Nachmittags: Abgang des Zuges aus dem Innern der Hofburg, wo der junge Kaiser die Aufstellung desselben persönlich besichtigt. 5 oder 6 Uhr Nachmittags: Ankunft im bräutlichen Palais. Gegen 10 Uhr Abends Verpackung der hohen Braut in den Palankin und Rückzug der Procession zum harrenden Bräutigam, wo kurz nach Mitternacht (also den 16ten October) Ankunft und Trauungs-Ceremonie.“

Die 3 Nebenfrauen des Kaisers waren schon Tags zuvor ohne Sang und Klang durch ein Seitenthor in den Palast gebracht

worden; auch hat ihretwegen keinerlei Vermählungs-Ceremoniel stattgefunden, — sie waren einfach mit dem Betreten der Hofburg 2te, 3te und 4te Gemahlin des Kaisers geworden.

Da wir weder der chinesichen Regierung Anlass zu Beschwerden geben, noch uns selbst Unannehmlichkeiten in der Nähe der gesperrten Strassen aussetzen wollten, nebenbei aber natürlich von der Neugierde geplagt wurden, die Einholung möglichst genau zu sehen, so beschlossen wir (drei Barbaren und drei Barbarinnen), auf die Stadtmauer zu gehen und von der grossen Thor-Bastion, welche dem Haupteingange der Hofburg gegenüber liegt, auf den Vorbeimarsch niederzuschauen. Ich muss hier bemerken, dass die Mauer, welche die Nordstadt umgiebt, 56 bis 60 Fuss hoch und auf der Oberfläche über 40 Fuss breit ist, damit Sie nicht den häuslichen Massstab an dieses Bauwerk legen und etwa glauben, man klettere mit verschiedenen Hindernissen und mit Lebensgefahr den Mauerrand entlang. Der Raum zwischen den beiden Brüstungen ist ziemlich gut mit grossen Ziegelsteinen gepflastert und die Mauer eigentlich der einzige Ort, wo die Fremden, ohne von dem berühmten Pekinger Staub, den noch berühmteren Gerüchen und zahllosen unästhetischen Erscheinungen gekränkt zu werden, einen angenehmen Spaziergang machen können, denn den Chinesen ist die Mauer verschlossen. Peking mit seinen zahllosen Bäumen, den hohen, gelbgeziegelten Gebäuden der Hofburg, dem Kohlenberg, den riesigen Thorbauten und den 3—4000 Fuss hohen Bergen als Hintergrund, sieht von der Mauer sehr grossartig und in der geeigneten Jahreszeit bei klarem Wetter wirklich malerisch schön aus; steigt man aber hinunter in die Strassen, so ist der angenehme Eindruck im Nu verflogen, und es bleibt Nichts wie Ruinen, Armuth, Staub, Schmutz und mephitische Dünste.

Doch zurück zur Hochzeit. Wir wanderten unbefangen zu der unserem Hause am Nächsten liegenden Mauer-Rampe und verlangten von dem daselbst stationirten Wächter in gewohnter Weise Einlass. Der Mann hatte uns schon seit Jahren jedes Mal gegen eine kleine Vergütigung bereitwilligst das Thor geöffnet, aber heute war sein unsauberes Gesicht in officielle Falten gezogen, und als ich mich anschickte, dieselben mit einer der Situation angemessenen Silbermünze zu glätten, kam aus dem Wächterhäuschen ein Militair-Mandarin 5ten Ranges, der mir ziemlich höflich aber sehr entschieden auseinandersetzte, dass die Mauer der Allerhöchsten Hochzeit wegen temporär nicht zugänglich sei. Ich wandte ein, dass wir mit dem genannten festlichen Ereigniss in durchaus keinem Zusammenhang ständen und nur beabsichtigten, unseren gewohnten Nachmittags-Spaziergang auf der Mauer zu machen, den

wir unserer Gesundheit wegen nicht wohl aussetzen könnten. Aber der würdige Beamte schien an unserem Gesundheitszustande durchaus kein Interesse zu nehmen; er blieb bei seiner Auffassung der Sachlage und stellte uns anheim, am folgenden Tage, wenn die Hochzeit zu Ende, eine desto längere Erholungs-Promenade zu machen, vorläufig aber ruhig nach Hause zu gehen. Da der Mann die striktesten Ordres zu haben schien, so wären weitere Unterhandlungen unnütz gewesen; sogar ein Bankbillet, dem unter normalen Verhältnissen kein Chinese widerstehen kann, hätte hier seinen Zweck verfehlt.

Nicht wenig enttäuscht traten wir daher den Rückzug an und machten uns schon mit dem Gedanken vertraut, dass die Procession auf unsere Gegenwart werde verzichten müssen, als wir auf die Idee kamen, noch einen zweiten Versuch zu machen und an einer anderen etwa ½ deutsche Meile entfernt gelegenen Rampe den Aufgang zu bewerkstelligen. Begleitet von einer grösseren Anzahl Chinesen, welche sich während unserer Unterhandlungen mit dem unbestechlichen Mandarin angesammelt hatten, gelangten wir in die Gegend der fraglichen Rampe, wo sich bei unserer Ankunft ein kleiner Auflauf bildete, der jedenfalls die Aufmerksamkeit der Thorwachen erregen musste und daher keine günstige Einleitung für das Gelingen unseres Unternehmens war. Desto grösser war daher unser Erstaunen, als wir das Thor der Rampe weit offen fanden. „Schnell hinan!“ war die Losung. Ein schmutziger Zopfmensch ohne Rangabzeichen, vielleicht eine Art Portier, stellte sich uns in den Weg und sagte: „Sie dürfen nicht auf die Mauer — heute ist Kaiser's Hochzeit!“ Ich schob den Kerl bei Seite, indem ich erwiederte: „Was kümmert uns das — wir gehen spazieren!“ und hurtig stiegen wir die Rampe hinan. Der Mann gab sich denn auch zufrieden, und ich hörte noch, wie die Chinesen, welche sich am Fuss des Aufganges angesammelt hatten, unter einander in beruhigendem Tone sagten: „Ja so — sie gehen spazieren!“

Und so spazierten wir denn, oben angekommen, im Schnellschritt der Bastion entgegen, von welcher wir den Zug zu sehen hofften. Schon von Weitem erblickten wir auch hier verschiedene Chinesen von verdächtigem, d. h. officiellem Aeusseren, und als wir näher kamen, bemerkten wir, dass dieselben einen einäugigen, ungewaschenen, sehr klebrigen Militair-Mandarin 4ter Klasse (etwa Majors-Rang) umstanden, welcher den frevelnden Barbaren seine Hände abwehrend entgegenstreckte und jedenfalls eine längere prohibitorische Rede halten wollte. Ich liess ihm jedoch keine Zeit, seinem Verbot Ausdruck zu geben, sondern bat ihn, nachdem ich mich zuerst mit landesüblicher Höflichkeit nach sei-

nem Wohlbefinden und seinem werthen Namen erkundigt hatte, uns doch seinen schätzbaren Rath zu ertheilen, von wo aus wir, ohne das Fest zu beeinträchtigen und ohne uns selbst in Unannehmlichkeiten zu bringen, den besten Ueberblick über die Procession gewinnen könnten. Wir seien gewillt, dem Wunsche der Regierung, heute die Strassen zu meiden, auf's Bestimmteste nachzukommen und hätten uns deshalb auf die Mauer begeben, wo wir sicher seien, Niemanden zu stören und von Niemandem gestört zu werden.

Diese kühne Darstellung der Sachlage und besonders der Appell an seinen weisen Rath schienen den braven Major sehr zu rühren, denn ohne die Unzulässigkeit unserer Handlungsweise zu erörtern, erging er sich in ausnehmend höflichen Redensarten und betheuerte, dass wir uns an dem günstigsten Platze befänden, um die Procession bis in's kleinste Detail zu besichtigen. Wir möchten nur nicht zu nahe an die Mauerbrüstung treten, damit wir den Beamten, welche unten stationirt seien, nicht auffielen und ihn auf diese Weise in Ungelegenheiten brächten. Darauf setzte er sich vor dem Wächterhäuschen auf eine Steinbank nieder und fuhr mit dem eifrigen Vertilgen einer Mahlzeit fort, in der unsere Ankunft ihn unterbrochen hatte. Das Mahl bestand aus Schweinsknöcheln, Kohlstengeln und abgekochtem Reis; wahrscheinlich bezahlte es heute ausnahmsweise der Kaiser, denn unser einäugiger Freund machte nicht den Eindruck, als sei er an solchen Luxus gewöhnt.

Inzwischen war übrigens der Mandarin, welcher an der von uns erstiegenen Rampe stationirt war, sich aber in Folge seiner derzeitigen Abwesenheit um die Genugthuung gebracht hatte, uns mit schnöden Worten zurückweisen zu können, in voller Uniform den frevelhaften Barbaren nachgeeilt und erschien jetzt in athemloser Aufregung auf dem Platze. Der einäugige Major musste wiederum seine Mahlzeit unterbrechen, und es entspann sich zwischen Beiden ein lebhafter Wortwechsel, indem der Neuangekommene (ebenfalls ein Militair 4ter Klasse) sich darüber beschwerte, dass man uns gestatte, auf der Mauer zu verweilen, während unser Freund, der Schweinsknöchel-Vertilger, im Gefühl seiner Ueberlegenheit erwiederte: „Das geschieht Dir ganz recht — weshalb hast Du sie überhaupt hinaufsteigen lassen?" — Das Bewusstsein der Pflichtversäumniss, welches beiden Mandarinen innewohnte, kam uns natürlich zu Gute; doch hielt es der Neuangekommene, nachdem er noch Verschiedenes gebrummt und die Mahlzeit des Majors mit kritischem Blick betrachtet hatte, für indicirt, uns das Verweilen am Orte nicht ohne Hinweis auf die Uebertretung, der wir uns dadurch schuldig machten, und die Un-

gelegenheiten, in welche wir ihn vielleicht bringen würden, zu gestatten. Er zog aus einem seiner Stiefel ein sehr schmutziges, beschriebenes Papier, welches einen Erlass des Stadt-Kommandanten vorstellen sollte und, soweit der Fremden darin Erwähnung gethan war, sich einer recht unverschämten Fassung befleissigte. Es hiess darin u. A.: „Die Zugänge zur Mauer sind streng zu bewachen, denn es könnte ausländischen Individuen beifallen, dieselbe zu besteigen und dort Ruhestörungen zu vollführen". — Ich faltete den Lappen zusammen und gab ihn dem Mandarin mit den Worten zurück: „Sie werden einsehen, dass dieses Document auf uns keinen Bezug haben kann, denn mit der ungeschliffenen Bezeichnung „ausländische Individuen" können nicht wohl die Mitglieder der fremden Gesandtschaften gemeint sein, und was die Ruhestörungen anbelangt, so wollen Sie uns gütigst sagen, ob wir aussehen wie Leute, welche Unfug zu treiben gedenken!" — Wir mussten wohl, selbst vom chinesischen Gesichtspunkte aus, nicht den Eindruck von Störenfrieden machen, denn der Mann gab sich jetzt ebenfalls zufrieden und wünschte nur noch zu wissen, ob unser ledernes Schuhzeug eben so warm halte, wie seine eigenen Zeugstiefel. Nachdem er schliesslich durch mein Opernglas geblickt und sehr erschrocken war, als der unnahbare Kaiserpalast, auf welchen er dasselbe richtete, plötzlich so unstatthaft dicht vor seinen profanen Augen stand, wurden unsere Beziehungen von der freundschaftlichsten Art, und wir konnten jetzt in aller Gemüthsruhe unter den Auspicien unserer Gönner der Dinge harren, die da kommen sollten.

Der Blick von der Mauer, die an dieser Stelle 60 Fuss hoch ist, auf den in einer Entfernung von ca. 300 Schritt gegenüberliegenden, festlich geschmückten Haupteingang der Kaiserburg war ganz herrlich, wie wir uns denn überhaupt an dem bei Weitem günstigsten Punkte befanden, von welchem aus man den Zug hätte sehen können. Die Strassen der Nordstadt waren, so weit das Auge reichte, ganz menschenleer; von der unter unseren Füssen liegenden Stadtthor-Wölbung aber und aus der Enceinte, welches dieses Thor nach der Südseite einfasst, scholl das dumpfe Getöse von einigen Tausend Chinesen zu uns herauf, welche mit langen Peitschen in respektvoller Entfernung gehalten wurden und von denen schliesslich des engen Thores wegen wohl kaum mehr als Hundert Etwas von der Prozession zu sehen bekamen.

Es war 4 Uhr Nachmittags geworden, als sich die Vorläufer der Procession am oberen Ende des circa 400 Meter langen Vorhofes zeigten und zugleich die drei Doppelthore des Haupteinganges geöffnet wurden. Der Zug bewegte sich nur langsam vorwärts, und so hatten wir denn Musse, von unserem erhöhten

Standpunkte Alles recht genau zu betrachten, wobei wir noch den Vortheil genossen, von unserem Freunde, dem einäugigen Major, über Verschiedenes, was uns sonst unklar geblieben wäre, bereitwillige Auskunft zu erhalten.

Die Avantgarde bildeten 48 weisse Pferde mit gelbseidenen Schabraken geschmückt und an eben solchen Haltern je von einem Lakaien geführt, deren Livrée in einem rothseidenen, gelbgeblümten Gewande, schwarzen Sammtstiefeln und einer mit einer Hahnenfeder gezierten, schwarzen trichterförmigen Filzmütze bestand. Die Pferde wie überhaupt alle Bestandtheile des Zuges gingen paarweise in zwei langen Reihen und zwar dergestalt, dass in der Mitte ein freier Raum von etwa 25 Fuss blieb, der sich natürlich später, je nach der Weite der Strassen, verringerte. Hinter den Pferden folgten 16 Paar bunte Flaggen von gleichfalls roth und gelb uniformirten Zopfmenschen getragen; dann in derselben Weise an langen Stäben 14 Paar riesige, runde Fächer von allen Farben; dann 9 Paar Baldachine, je an einem Stabe wie Sonnenschirme getragen und aus den schwersten Seidenstoffen gefertigt. Es waren ihrer 1 Paar schwarze, 1 Paar weisse, 3 Paar gelbe, 3 Paar rothe und 1 Paar blaue; auf jedem prangte in passender Farbe und kostbarer Stickerei der Kaiserliche Drache. Sodann folgte, in der Mitte des Zuges getragen, ein einzelner hellgelber Baldachin, auf dem sich ein in Gold gestickter Phönix, das Enblem der Kaiserin, befand. Etwa 10 Schritt hinter demselben ritt Prinz Kung, der Festordner, im höchsten Feiertagsstaat auf prachtvoll gezäumten Pferde; dann folgten 96 Paar bunte Stocklaternen und hinter diesen auf den Schultern von 16 wohlgeschulten Trägern ruhend, der rings geschlossene Palankin der Allerhöchsten Braut. Derselbe war etwas kleiner gebaut, als die hier üblichen Sänften und hatte ein doppeltes Dach, welches nach oben in eine kronenartige Verzierung auslief. Die äussere Bekleidung bestand aus hellgelben, schweren Atlasstoffen und auf jeder Seite prangte wiederum das Wappen der Kaiserin, ein in Gold gestickter Phönix. Hinter diesem Palankin folgten etwa 100 Reiter, bestehend aus Prinzen des Kaiserlichen Hauses und den an der Feier betheiligten hohen Würdenträgern; den Schluss des Ganzen bildeten etwa 200 Mandarine zu Fuss, sämmtlich in neuen glänzenden Uniformen, d. h. langen, seidenen Gewändern mit goldener Stickerei auf der Brust und auf dem Rücken.

Damit war die Procession zu Ende, und wir fühlten uns recht enttäuscht, dass sie von so kurzer Dauer und für eine Festlichkeit, die vielleicht Jahrhunderte lang nicht wiederkehrt, so unansehnlich gewesen. Am meisten fiel uns die Abwesenheit jeglicher Musik auf, an der es sonst bei keinem chinesischen Hochzeitszuge

fehlt; auch Nachts auf dem Rückwege zog die Procession in grösster Stille einher. Ich habe mir später sagen lassen, dass es im Palast überhaupt keine musikalischen Instrumente von der allgemein üblichen Sorte giebt, sondern nur eine besondere Art metallener Becken und hohler hölzerner Gefässe, wie sie schon während der vor 400 Jahren regierenden Yau-Dynastie Mode gewesen sein sollten und auf denen bei geeigneten Anlässen ein selbst nach chinesischen Begriffen nichts weniger als melodisches Getöse vollführt wird. Man nennt sie hier allgemein die „Gänsehaut-Musik"; es ist eben eine aus Pietät beibehaltene Einrichtung, eine Vergangenheits-Musik par excellence, deren Elemente auch beim besten Willen der Hofcomponisten nicht das Material zu einem passablen Hochzeitsmarsch geliefert hätten. Da leistet denn doch die Zukunftsmusik Erfreulicheres!

Doch abgesehen von manchen Enttäuschungen hatten wir die Genugthuung gehabt, Alles auf's Genaueste und in grösster Ruhe betrachten zu dürfen, weil der Zug, ehe wir ihn aus dem Gesicht verloren, drei Wendungen zu machen hatte und uns somit Gelegenheit bot, ihn von allen Seiten zu kritisiren. Wir hatten auf die bequemste Art mehr gesehen, als irgend ein anderer Fremder. Mit diesem Bewusstsein der Ueberlegenheit verabschiedeten wir uns unter lebhaften Danksagungen von unserem einäugigen Freunde, dem Major, und traten in Begleitung des Rampen-Mandarinen wohlgemuth unseren Rückweg an. Der Mann war sichtlich erleichtert, als wir seinen Inspections-Bezirk verlassen und die Strasse wieder betreten hatten; gewiss hat er sofort ein doppeltes Schloss vor das Aufgangsthor gehängt, auf dass kein „fremder Teufel" ihn wieder in eine so schwüle Lage bringe. Schliesslich konnte man es dem armen Schlucker auch nicht verargen, denn das geistreiche Verbot der Absperrung kam ja aus höheren Regionen, und unsere Contravenienz hätte ihm, unter minder günstigen Umständen, den festlichen Tag gar arg versalzen können.

Das Hochzeitsprogramm vollzog sich in der schon oben bezeichneten Weise. Um 10 Uhr Abends bestieg die hohe Braut ihre Sänfte, und der Zug bewegte sich genau in derselben Ordnung, wis er am Nachmittage aus dem Palast gezogen, wieder in denselben zurück, nur mit dem Unterschiede, dass jetzt noch der Vollmond und die Laternen schienen. Wie mir beschrieben worden, wurde der Palakin bis dicht vor die Kaiserliche Privatwohnung getragen, wo die Braut denselben verliess und, das Haupt mit einem rothseidenen Schleier verhüllt, den Saal betrat, in welchem der Bräutigam, die beiden Kaiserinnen-Wittwen und die näheren Familien-Mitglieder ihrer harrten. Braut und Bräutigam knieten dann einander gegenüber nieder und berührten mit der

Stirn den Fussboden, worauf sie sich wieder erhoben und die Braut den Schleier entfernte. Mit diesem Act war die Vermählung vollzogen. — Das officielle Ceremoniel hatte ein Ende und mit einer kleinen Collation, welche die Neuvermählten im Beisein der Hofdamen in einem Seitengemach sich zu Gemüthe führten, nahm das Familienleben des jungen Kaiserpaares seinen Anfang.

Ueber die äussere Erscheinung Alute's etwas Zuverlässiges in Erfahrung zu bringen, ist sehr schwierig, denn der Kaiser und seine Gemahlin lassen sich nicht portraitiren, und fragt man competente Chinesen nach dem Aussehen der höchsten Herrschaften, so wird man ganz sündhaft angelogen. Aus der Zusammenstellung verschiedener Mittheilungen, die aus der Zeit stammen, wo Alute zur ersten Brautschau erschienen war, lässt sich indess entnehmen, dass sie etwa 2 Jahre älter als Seine Majestät, gegenwärtig demnach zwischen 18 und 19 Jahre alt ist, von schlankem hohem Wuchs, mit einem intelligenten, frischen, im Uebrigen aber nicht besonders hübschen Gesicht, dessen Hauptmerkmale etwas stark hervortretende Backenknochen — das Zeichen ihrer mongolischen Abstammung — sein sollen.

Im Laufe des Vormittags statteten die Neuvermählten Ihren Majestäten den beiden Kaiserinnen-Wittwen einen längeren Besuch ab und begaben sich dann in die Hofkapelle, wo sie den Manen der Herrscherfamilie ihre persönliche Huldigung darbrachten, während am 18. October grosse officielle Gratulation Seitens der kaiserlichen Prinzen und der höheren Staatsbeamten stattfand.

Am 20. October gab der Kaiser ein feierliches Diner, zu welchem Deputirte der oberen Rangklassen aus allen Verwaltungszweigen geladen waren. Zugleich erschienen im Staatsanzeiger eine Menge von Decreten, mittelst welcher Seine Majestät die an der Feier betheiligt gewesenen Prinzen, Minister und sonstigen Beamten durch Rangerhöhung oder Beilegung von Titeln belohnte, überhaupt seine Gnade nach allen Richtungen walten liess. Dem Prinzen Kung wurde das erbliche Prädikat „Kaiserliche Hoheit" verliehen; bisher besass er diesen Titel nur für sich persönlich, hinfort erbt ihn indess der jedesmalige Familien-Aelteste, während ohne diese Allerhöchste Vergünstigung seine gesammten Nachkommen — die ältesten Söhne, denen ein einfacher Adel verbleibt, ausgenommen — dem einfachen Bürgerstande angehört haben würden. Ein Gleiches ist der Fall mit den übrigen Prinzen der Dynastie, wenn ihnen eben nicht die Erblichkeit ihres Ranges durch Kaiserliche Huld ausdrücklich verliehen worden. Es giebt daher in China eine Menge von Privatleuten, welche mit dem Kaiserhause blutsverwandt sind, im Uebrigen aber ihre hohe Abkunft auf keine Weise rechtfertigen; so hatte ich z. B. vor

einigen Jahren einen Pferdeknecht, der in die Kategorie dieser Kaiserlichen Nachkommen gehörte. Die betreffenden haben die Befugniss, einen gelben Gürtel zu tragen (heissen auch im Volksmunde „Gelbgürtel") und beziehen aus Staatsmitteln eine Pension von etwa sechs Thalern monatlich, so dass sie, wenn ihnen keine sonstigen Einkünfte beschieden sind, in nicht allzu glänzenden Verhältnissen leben.

Ein besonderer Gnadenact des Kaisers war eine Amnestie für alle im Laufe dieses Jahres zum Tode verurtheilten Verbrecher, deren Hinrichtung unter normalen Umständen im December hätte stattfinden sollen. Es werden nämlich hier zu Lande nur Mörder, Rebellen, Leichenräuber, Anführer von Diebesbanden etc. unverzüglich nach erfolgtem Urtheil geköpft, während minder gefährliche Verbrecher, nachdem man sie zum Tode verurtheilt hat, bis zu der am Ende eines jeden Jahres stattfindenden allgemeinen Hinrichtung im Kerker belassen werden. Diese Strafe ist nach chinesischen Begriffen die mildere, und allerdings haben die Unglücklichen, von denen auf diese Weise Manche 10 oder 11 Monate lang dem verhängnissvollen Tage entgegensehen, die Hoffnung, im entscheidenden Momente auf dem Richtplatze begnadigt, d. h. für das nächste Jahr zurückgestellt zu werden; wer aber 3 Mal, also 3 Jahre lang, zurückgestellt ist, hat sein Leben gerettet und wird entweder in unwirthliche Gegenden verbannt oder verbleibt auf Lebenszeit im Gefängniss. Die gegenwärtige Amnestie stellt also sämmtliche in diesem Jahre hinzurichtenden Verbrecher auf 12 Monate zurück und verbessert um ein Drittel die Chancen ihrer schliesslichen Begnadigung.

Den Truppen der acht Banner wurde anlässlich der Kaiserlichen Hochzeit ein extra Monatssold ausbezahlt, und 10,000 Taels (20,000 Thlr.) wurden ausserdem unter die Soldaten vertheilt, welche die Strassen vom Palais der Braut bis zur Hofburg reparirt hatten. Jedem während der Vorbereitungen zur Vermählung und bei der Feierlichkeit selbst im Dienst gewesenen Beamten wurde ein Stück Atlas und ein Stück Seide zu Gewändern bescheert. Endlich erhielten die Träger der Laternen, Flaggen und anderen Geräthschaften jeder ein Trinkgeld von einem Tael (2 Thlr.), die Palankinträger aber von 2 Taels (4 Thlr.), was recht wenig scheint für die viele Mühe, welche diese letzteren armen Schlucker 14 Tage lang mit ihrem Einexerciren gehabt hatten.

Man sagt, dass die Hochzeit zusammengenommen etwa 20 Millionen Thaler gekostet hat, ein Betrag, dessen Höhe sich nur begreifen lässt, wenn man eine Ahnung von den colossalen Unterschleifen hat, die bei solchen Gelegenheiten von allen betheiligten Behörden, hoch und niedrig, mit grosser Gewissenhaftigkeit gemacht werden.

Da haben Sie nun die Kaiserhochzeit, von einem „Augenzeugen“ soweit beschrieben, wie dies unter den hiesigen Verhältnissen überhaupt möglich ist. Leider kann ich den Unvollkommenheiten und dem trockenen Ton meiner Schilderung durch keine Zeichnung des Brautzuges abhelfen, muss Sie vielmehr in dieser Beziehung auf die Illustrirten Zeitungen verweisen, welche gewiss pompöse Bilder aus den Festtagen der chinesischen Hauptstadt bringen und ihren Lesern den Ruf entlocken werden: „Wie prächtig! Wer doch hätte dort sein können!“ — Aber mit der Pracht ist's nicht weit her, und das „Dortsein“ hat zu viele Schattenseiten. Für die Fremden ist die Vermählung des Kaisers insofern von Interesse, als gleichzeitig am Hofe die Mündigkeits-Erklärung Seiner Majestät in Aussicht genommen und das Astronomische Amt bereits angewiesen worden ist, aus dem ersten Monde des kommenden Jahres einen glücklichen Tag zu wählen, an welchem der Kaiser die Regierung Allerhöchstselbst übernehmen könne. Das genannte Institut hat sich für den 26sten Tag des ersten Mondes (23. Februar) entschieden, und sind die Vorbereitungen zu dem feierlichen Act schon in vollem Gange. Da werden denn auch seiner Zeit die Vertreter der fremden Mächte in corpore um die Ehre bitten, dem Kaiser ihre persönliche Aufwartung machen zu dürfen, und Seine Majestät wird sich entscheiden müssen, ob er an den alten Traditionen festhalten und den zudringlichen Barbaren seinen Audienzsaal versperren soll, oder ob es nicht am Ende gescheuter ist, diesen und jenen unhaltbaren Brauch zu Grabe zu tragen und durch rechtzeitige Concessionen das gute Einvernehmen mit den Staaten des Westens aufrecht zu halten. Wenn uns die Audienz beim Kaiser dauernde friedliche Beziehungen zu China sichert, so können wir dieses Ereigniss mit Recht als ein bedeutungsvolles und freudiges begrüssen; im Uebrigen wird es an unserer Stellung zu den einflussreichen Parteien wenig oder gar nichts ändern, auch die Stimmung derselben uns gegenüber nicht zu unseren Gunsten wenden.

Hoffen wir indess vorläufig auf eine günstige Lösung der so lange gestundeten Audienzfrage, um so mehr, als ich mich für diesen Fall verbindlich mache, Ihnen seiner Zeit von dem Innern des Kaiserpalastes, von der Erscheinung Seiner Majestät und von all' den wunderbaren, ungeahnten Dingen, die sich dort zutragen, eine Schilderung zu senden, welche Sie hoffentlich weniger enttäuschen wird, als mein heutiger unter einer so vielversprechenden Ueberschrift verfasster und an interessanten Erlebnissen so armer Bericht. Quod dii bene vertant!

VI.

Zur Geschichte Baghirmi's.

Von Dr. G. Nachtigal.

(Schluss.)

Zu der Zeit starb Fátsa Káno, den Hadji sehr liebte und erst nach langer Trauer durch den Fátsa Araueli ersetzte. Dieser begann sofort mit der Wiederholung der Ghazi nach Kanem und Borku und kehrte auch mit glänzendem Erfolge und reicher Beute heim. Doch in gerechtfertigtem Misstrauen gegen seinen Herrn kam er noch nicht nach Massenja, sondern hielt sich zu Sére (Hauptort von Babulia), und schickte von da die ganze kostbare Beute an Silber, Korallen und dergl. nach der Hauptstadt, die Antwort des Sultans erwartend. Doch dieser schickte Alles an den Fátsa zurück mit den Worten: „er habe gedacht, dass nach dem Tode seines Fátsa Káno Arauēli ihm nützlich sein würde; jetzt sehe er aber, dass derselbe ganz unnütz sei. Warum bringe er ihm Silber und dergleichen, während er Kriegsruhm suche, starke kriegerische Männer verlange und Beute an Waffen und Pferden wünsche?" Arauēli drehte sofort um und unternahm den ganzen Feldzug von Neuem (es scheint, er ging bis Keuar), bei der Rückkehr wiederum zu Sére (Babulia) bleibend und von hier aus 100 Pferde an Mbang Hadji schickend. Die Antwort des Sultans liess nicht auf sich warten und bestand aus 100 Toben für seine Leute und 12 für ihn selbst, worauf Arauēli beruhigt nach Massenja ging.

Doch rastete der Fátsa nicht lange. Er zog nach Miltu über Módo (jenseits Mola, diesem Dorfe nahe), Mássere, Mógele, Márinje, ob Mus, Digdig (am Ba Batschikam gelegen), Kum (am Ba Batschikam nahe Negin), Mbarnga (½ Tag vom vorigen, am Ba Basso), Djo, Djómel (nahe Kiar). Von hier überfiel er Miltu und machte grosse Menschenbeute. Von Miltu zog er nach Dúmrau (auf der andern Seite des Flusses nahe gelegen), das er ebenfalls plünderte und wo er 3 Tage blieb. Auf dem Rückwege ging er über Miltu, Djémmel, Kiar, Tabe (noch stets Beute machend), Bússo (⅔ Tag), Nara (mit Nahar, ⅔ Tag), Bit-Mallem Dúrsa, Bit-Mbong Mbeli (beide am Ba Batschikam) Marinje, Mógeb, Mássere, Módo, Karnak Bagt. Hadji war sehr zufrieden mit seinem Fátsa und dem glänzenden Erfolge seiner Expedition.

Bald darauf lehnte sich Máffalin, das sich einen neuen Dérder gemacht hatte, auf, und der König zog in Person über Ngardógo,

Bakal, Bákkabe, beide am Ba Batschikam, Orno (Nahar), Onko Balenjere (diese Stadt offerirte ihm die Tochter des Häuptlings), Móndo, Bánglama, Míoro, Baingáne, Sabil Gárme, Músgugu, Gur Mbanga, Godo, Boai (2 Dörfer), Mian, Kaúkotso, Máffalin (sämmtlich am Schari). Viele der genannten Ortschaften folgten dem Beispiele Balenjere's und gaben dem Hadji eine schöne Tochter des Landes. Zu Máffali kämpfte man 3 Tage, bevor es den Baghirmi gelang, die Mauer zu brechen. Doch erbeutete er viele Sklaven, empfing von dem benachbarten Busso noch 100 und kehrte zurück über Káunotso, Boai, Músgugu, Irbi Njerman, Tsakóne a. B. Bat. (nachdem er vom vorigen um Dohor aufgebrochen war und die Nacht auf dem Wege zugebracht hatte), Mámsa, (a. B. Bat. gegenüber Er), Belamedi a. B. Bat., Batschikam, Karnak Massenja.

Als kurz darauf die Bulala Kúlikúli (nahe Málban) überfielen, wünschte zwar der Fátsa eine Ghazi gegen sie, indem er den Kádáforo bei der Magira und der Gámso seinen Ruhm und seine Kriegslust zur Posaune („Bug" und „Goso") singen liess (dies ist die gewöhnliche Sitte der hohen Würdenträger, vom Sultan das Commando einer Ghazia zu erbitten), aber Hadji verweigerte die Erlaubniss und unternahm für diesmal Nichts gegen diese Erbfeinde. Doch schickte er den Fátsa dafür nach Westen. Derselbe zog über Logon hinaus in der Richtung von Mándara, und plünderte die Nedjemia Araber Bornu's, auf dem Rückwege das ganze Gebiet von Logon mit Ausnahme der Hauptstadt verwüstend und plündernd. Im folgenden Jahre überschritt der unermüdliche Araueli den Schari bei Kússeri und plünderte Balge, ebenfalls ein Araberdistrict Bornu's, aus und wiederholte diesen Streifzug in den beiden folgenden Jahren.

Hierauf folgte ein Jahr Ruhe und im darauf folgenden zog Hadji selbst nach Ost-Süd-Osten. Er ging über Bìdderi, Modu, Ngapkan (mit Nahar), Dolkódo, Bére (mit Nahar), Kólle (von Dohar mit Nächtigung auf dem Wege bis nächsten Mittag), Kitzárge (östlich von Kólle), Margámtschi, Djána, Bálil (Dohar bis Moghreb und Fedjr bis Daha) ganz nahe bei Gogomi (kleinen halben Tag); zu Gogomi, das ihm 100 Pferde gab, blieb er 10 Tage und zog dann über Kótkol, Dámbe, Kome, Dánja, Kum, Dígdig, Sagemāta (derzeit zu Sárua gehörig), Marinje, Mógele, Mássere, Modu nach Massenja Dána; Módobo, Kérbe, Miltu, Gámkul lieferten einen Tribut von je 100 Sklaven. Während seiner Abwesenheit hatte er einem Sklaven, dem Kúrsi für Kenga, die Regentschaft anvertraut.

Kaum zurückgekehrt zog der Fátsa nach Moito und Ngúra (nordwestlich ½ Tag von Moito), einen Häuptling der Kuka daselbst ernennend und kehrte über Sére, Dinau, Mai Zaraf, Mai

Dábdalo, Mai Schowail, Mai Kásko, Bómbojo, Mai Dala, Derbali nach der Hauptstadt zurück.

Im darauf folgenden Jahre wendete sich Araueli gegen die Musgo oder Múzzegu und plünderte Búdugur, wobei sein Atsama Mille gefangen wurde, der mit 100 Rindern, 100 Schafen, 100 Toben, 100 Scham-Perlengürteln ausgelöst werden musste. Dieser hohe Lösepreis vermochte ihn, alsbald zurückzukehren und denselben zweifach oder dreifach wiederzunehmen. Noch auf der Rückkehr von diesem zweiten Zuge begriffen, empfing er von seinem Herrn die Nachricht, dass ein Sohn des Sultan Lauën, Namens Belad Zara, zu Liü (am Ba Bat. nicht weit von Mabberate) bei einem Manne, Namens Maro herangewachsen, nach der Herrschaft strebe. Der Ngarmane war ihm entgegengeschickt, aber zurückgeschlagen worden. Vom Sultan Hadji arg getadelt und heruntergemacht, hatte derselbe zwar sofort einen zweiten Versuch gemacht, war jedoch wieder zurückgeschlagen worden. Der Fátsa, im Karnak angekommen, wollte nicht einmal vom Pferde steigen, sondern sofort nach Liü ziehen, wurde jedoch erst am folgenden Tage vom Hadji expedirt. Doch auch der gefürchtete Araueli war nicht siegreich dem jungen Prätendenten gegenüber, sondern musste sich zu dem Zwecke erst mit dem Ngarmane vereinigen. Man bildete 2 Corps, von denen eines von Nord-West vom Batschikam kam, das andere von Süd-West, und besiegte den Aufrührer diesmal. Maro und der Prinz (Maigana) hatten sich im hohen Schilf des Flusses verborgen, wo man sie vergeblich suchte, aus dem sie aber der Mala Gósna Tólinjta durch List hervorlockte, indem er vom Helden Maro sang, dem Könige, dem Krieger, der im Schilfe wie ein Fisch oder ein Weib verborgen sein solle; das sei unmöglich etc. etc. Maro kam hervor und wurde stark verwundet mit dem Maigana gefangen genommen. Er weigerte sich, den Fátsa auch nur anzusehen oder sich auf einem Lastthiere transportiren zu lassen. Erst, nachdem man ihm Hände und Füsse abgeschnitten hatte, konnte man ihn auf ein Pferd setzen und nach Massenja transportiren, wo ihn der Hadji bewundernd betrachtete. Den Maigana mit 2 Brüdern liess der Sultan sofort einfach tödten, da sie „nicht den Heldenmuth Maro's gezeigt hatten“.

In diese Zeit fällt der erste Zug der Baghirmi nach Somchai. Der Fátsa zog nach Bússo, ging von hier nach Alloa, Gúrgara, Mófu und Dole Gángala, damals Residenz des Sultans. Während seiner letzten Etappen hatten ihn zahlreiche Reiter der Somraï umgangen und wollten sich seiner Frauen und seiner Bagage, die in Mófu zurück geblieben war, bemächtigen. Doch stiessen dieselben daselbst auf den Sohn Araueli's, der von Bússo aus im

Rückstande gewesen war und gerade mit vielen Reitern ankam. Der Sohn siegte zu Mófụ, der Vater zu Dole Gángala und als beide mit vielen Sklaven nach Massenja zurückkehrten, freute sich Sultan Hadji ihrer sehr und beschenkte sie reichlich. Sultan Hadji ist es, der die Eunuchen in Baghirmi einführte. Zuerst kaufte er aus Mandara den sogenannten Ali Mándara, den er später zum Ngarmane machte, für 50 Sklaven und später ebendaselbst den späteren Ngarmane für denselben hohen Preis (Beide waren gleichzeitig Ngarmane, wie denn noch jetzt zwei Ngarmane's, Ngarmane Dzúnu und Ngarmane Dángeru existiren, von denen jener der höherstehende ist, dieser aber eigentlich das Innere des Palastes regiert). Freilich kaufte er noch einen dritten eben so theuer, den er zum Agid Mlazen ernannte.

Der Fátsa murrte über diese horrenden Preise und schlug vor, sie lieber selbst zu machen. Er installirte 100 Sedasia zu Kolle und vollzog mit seinem Wanzam (ein Barbier) Kadligua Bárka an ihnen die scheussliche Operation. Dreissig kamen mit dem Leben davon und wurden dem Sultan als eigenes Fabrikat vorgestellt. Erfreut ging derselbe an's Geschäft, machte nunmehr 100 Eunuchen und konnte bald 10 davon nach Mekka schicken (zusammen mit 100 Sklaven, 100 Elephantenzähnen und den betreffenden Kameelen). Seitdem ist Baghirmi das Hauptland der Eunuchen-Fabrikation geblieben, was einen nicht unwesentlichen Beitrag zur königlichen Kasse liefert.

In der späteren Regierungszeit des Hadji wurde sodann schriftlich festgesetzt, dass es den Wittwen von Sultanen erlaubt sein solle, freie Männer zu heirathen. Diese Massregel sollte das Land bevölkern helfen, denn schon damals hatten die Sultane Baghirmi's nicht selten 300—400 Frauen.

Gewiss war der Hadji (er war eigentlich kein Hadji oder Mekka-Pilger, denn er soll Mekka nicht erreicht haben; sein eigentlicher Name war Mohamed el Amin, obgleich dieser Name im Volke durchaus nicht bekannt ist) ein energischer Fürst, welcher Macht und Ansehen des Landes hob, doch war er grausam, ungerecht, rachsüchtig, auf's höchste gewaltthätig und regierte im Innern nur durch die Furcht. Seine Anführer fürchteten sich, in den Krieg zu ziehen (mit Ausnahme vielleicht Arauēli's), denn wenn sie nicht siegreich oder nicht gefallen waren, liefen sie Gefahr, in Massenja von ihrem Herrn geprügelt oder gar getödtet zu werden. Seine ehrgeizigen Pläne betreffs Wadaï, welche sein Vorgänger Loël schon gehegt hatte und deren Verwirklichung die Stellung beider Länder vielleicht für lange Zeit geändert hätte, konnte er nicht mehr ausführen, sondern starb an einer Krankheit, nachdem er den Grossen des Landes noch seine Besorgniss über die wachsende

Macht Wadaï's ausgesprochen hatte. Er hatte 35 Jahre regiert und wurde vor seinem Tode noch die Veranlassung zur Einführung der scheusslichen Sitte der Blendung von Prinzen, die näher oder ferner zum Throne berechtigt waren. Er empfahl diese Procedur noch schriftlich vor seinem Tode als ein Mittel, ehrgeizige Prinzen vom Throne fernzuhalten; denn sowohl in Baghirmi als in Wadaï muss der Herrscher frei von körperlichen Gebrechen sein. Er selbst hatte die grausame Operation an den Söhnen Loël's, die mit Moro gefangen wurden, executirt, ehe er sie tödtete. Man nahm siedende Butter und schüttete sie in's Auge. Doch verfuhr und verfährt man in Baghirmi immer noch menschlicher, als in Wadaï, wo diese schreckliche Sitte merkwürdigerweise zu derselben Epoche eingeführt wurde, denn hier nimmt man das Licht beider Augen, während man sich dort auf ein Auge beschränkt.

Der Nachfolger Hadji's war sein Sohn Abd er Rahman Gaúrana, ursprünglich mit dem Beinamen „Ngon go“, d. h. „Kind des Todes“ (weil seine Mutter stets Kinder gebar, die schnell starben), den man später in „Gaúrana“ umwandelte. Der ursprüngliche Name, sagen die Leute noch jetzt, blieb sehr gerechtfertigt, denn er war ein höchst grausamer, lasterhafter, frevelhafter Mensch und König, der weder Gott noch Menschen fürchtete. Als Prinz führten ihn seine Neigungen fern vom Hofe zu einem wilden Jägerleben (auf Elephanten, Büffel etc.). Sobald der Hadji gestorben war, flohen drei jüngere Brüder des Thronfolgers nach Moito aus Furcht vor der von ihrem Vater empfohlenen Sitte der Blendung. Dieselben wurden jedoch daselbst vom Káid el Tsiroma, dem Grossvater meines Haupt-Berichterstatters, der als Ukil in Tsiroma mit dem Chozamen einige Angelegenheiten zu ordnen hatte und nach Moito kam, nach harter Gegenwehr ergriffen und gefesselt nach Massenja gebracht, wo man sie einäugig machte. Der Káid el Tsiroma wurde zum Lohne dafür zum Alifa Moito gemacht.

Die erste Unternehmung des Sultans war ein Zug nach Gogomi über Bídderi (Fellat), Burgomasa (Bagh.), Madán (Bagh.), Gínjimóssero (Bagh.), Abalai (Dekākere), Ndjúrumaánga (Bagh. und Dekak.), Foro (Bagh.), Kírsua (Bagh.), Búleo (Sókoro), Kítscherne (Dekak.), Kuri (Dekak.), Máskau (Dekak.), Nächtigung auf dem Wege nahe bei Gogomi. Man kämpfte 8 Tage, bevor man die Feste nahm, Dieselbe liegt nicht auf einem Berge, sondern ist nach Nord und Ost von unzugänglichen Felsen geschützt und nach Süd und West mit einer Seriba umgeben. Der ganze Feldzug köstete acht Monate. Der Fátsa Arauëli war mit ihm.

Der Rückweg fand statt über Balin (Sokoro), Kótkol (Sok.), Dámbe (Sok.), Láiri (gemischte Bevölkerung), Kai (gemischte

Einwohner), Dídder (Bagh.), Ngok (Bagh.), Bóre (Bagh. und Selmé), Wáldi (Bagh.), Modo (Bagh.), Bídderi, Karnak Massenja.

In die Zeit nach seiner Rückkehr fällt die frevelhafte Heirath mit seiner Schwester väterlicher Seits, trotz des Widerspruchs des Landes und der Ulema. Er machte sie alsbald zur ersten Frau (Gúmso-Tmar). Sie soll eine sehr hübsche Person gewesen sein.

Alsdann unternahm er einen Zug nach Kírbe (Sárua); und zwar über Bídderi, Modo, Mássere, Mógele, Márinje (Sárua), Mob (Sar.), Sagemata, Móngola, Mbárnga, Bíllai, Mutu, Kérbe, den Ort sofort überfallend und ausplündernd. Sowohl von Gogomi, als von Kérbe hatte er zahllose Sklavenbeute heimgebracht. Von hier kehrte er auf dem gekommenen Wege zurück und hörte unterwegs, dass Gúmso Tmar einen leichtfertigen Lebenswandel geführt habe. Er legte sie in Eisen und ernannte Lēl Zitūn zur Gúmso. Ohne grossen Zeitverlust combinirte er einen energischen Zug gegen die Bulala mit dem Fátsa. Derselbe zog über Dalabía, Malmása (Bagh.), Abu Gher (wo er das Fétha entgegennahm), Arázamosínda (Arab. und Bagh.), Ruhut (Chozam), Ruhut el Kleb, Mangomóndjo (Kuka). Zu gleicher Zeit zog der Mbárma über Balau, Kaka (Bagh.), Albu (Bagh.), Djarare (Debaba), Massérma. Der Ngarmane endlich ging über Bídderi, Burgoaasa, Ngara (am Kindji, Bagh.), Dílen (am Kindji, Kanuri), Girmáni (am Kindji, Bagh.), Birdíe Mitbu (Bagh.), Abu Turban (Kan.), Bírkē, Schicho. An letzterem Orte hatten sie verabredet zusammenzukommen. Der Ngarmane wartete und als seine Mitanführer nicht kamen, suchte er auf eigene Faust zu arbeiten. Er raubte auch wirklich den Bulala's Rindvieh, doch dieselben verfolgten seine Leute, ereilten sie und schlugen sie auf's Haupt, ihrer viele tödtend. Der Fátsa kam, sehr böse darüber, über Moito nach Schicho und ebenso erschien der Mbárma auf der Bühne. Vereinigt zogen sie von Schicho (O.-S.-O. von Moito gelegen) nach Záram Djebet (Arab. Debaba), Búrda (Elephantenjagd-Station), und Kálbra. Von hier sandten sie 4 Boten (1. vom Alifa Moito, 2. vom Mbárma, 3. vom Fátsa, 4. vom Ngarmane) an den Sultan von Bulala (Ngar Mórtse), den sie mit einer in diesen Gegenden gebräuchlichen Art des Damenspiels (in der Baghirmisprache „yári“ genannt) antrafen. Er würdigte sie keiner Frage, sondern spielte ungestört weiter bis er sie endlich nach ihren Aufträgen befragte. Der Bote des Fátsa antwortete, dass, selbst wenn der Ngar Mortse seine Tochter, Frau, Mutter, Sohn, Schwester zum Fátsa schicken wollte, dies demselben nicht genügen werde; derselbe verlange viel mehr; nehmlich dass er, der Häuptling der Bulala, seine Hand und sein Messer an den Hals gebunden zu Kábra erscheine.

Der Ngar Mortse versammelte alle seine Edelleute und diese waren einstimmig, ein so übermüthiges Ansinnen würdig zurückzuweisen. Die Boten reisten ab und die Bulala folgten ihnen auf dem Fusse nach. Den Feind fanden sie in 4 Haufen (Alifa Moito — Ngarmane — Fátsa — Mbárma) aufgestellt, so dass auch der Chef der Bulala seine Leute in 4 Haufen vertheilte. Er schickte die Bewohner von Dínni und Gólo gegen den Alifa, die von Múyo und Kábra gegen den Ngarmane, die von Yao und Rábbana gegen den Fátsa und die von Djalo und Ngólo gegen den Mbárma. Der Fátsa vermittelte den Sieg, er tödtete den Sultan und sehr viele der Seinen und zog nach Yao, erzielte viele Beute und kehrte zurück über Malme, Auni, NNW. ein starker Tagesmarsch von Moito (Kuka), Abu Ndáru, Mango Mondjo etc. nach seiner Hauptstadt. Der Sultan war sehr zufrieden mit dem Erfolge seines Fátsa.

Nach der Rückkehr des Fátsa weckte seine neue Grómso seine Eifersucht bezüglich der Lēb Tmar und des Fátsa, und Gaúrana, grausam und gewaltthätig wie er war, zweifelte keinen Augenblick an der Wahrheit des Gerüchtes und beschloss, seinen unbezwinglichen Fátsa zu tödten. Ein Eunuch verrieth es diesem, und als der Mbang Abends zu ihm schickte mit dem Ersuchen, zu ihm zu kommen, erfand Araueli Vorwände über Vorwände, und floh eilends aus der Stadt über Bákal, Bákkabe, Matie Ainasúnda (zwischen dem Ba Batschikam, Matía und Búgoman) nach Búgoman. Nach dem Karnak zurückgekehrt, fand er, dass die Bulála die Wadawi nach Baghirmi gelockt hatten, um sich zu rächen. Es scheint, dass auch ein Fighi und Scherif, Malem Isa, der in Baghirmi zu Gast gewesen war und dessen Frau Gaúrana verführt hatte, sein Theil dazu beigetragen hatte, denn er war nach Wadaï gegangen. Den im Scheich el Túnisi verzeichneten Grund Abd el Kerim Sabun's, wegen der Heirath seiner Schwester, lassen die Baghirmí nicht gelten, sondern nur politische Gründe. Loën und Hadji hatten wohl Recht gehabt.

Der Fátsa hatte die Stadt noch nicht betreten, als die Nachricht vom Anmarsch der Wadawi kam. Der Sultan rief ihn alsbald zum Conseil, doch der Fátsa weigerte sich dessen und forderte vielmehr den Sultan auf herauszukommen, da der Feind vor den Thoren stehe. Doch der Mbang kam nicht heraus und die Wadawi waren schon bis Bídderi gekommen. Nicht der Fátsa allein trennte sich vom Sultan, sondern er war begleitet vom Mbárma und Ngarmane. Alle drei rührten sich nicht und der Feind drang ohne Widerstand in die Stadt ein, wo sich denn ein verzweifelter Kampf entspann, in dem der Sultan, die Gúmso, die Lēl Tmar, der Djoróngolo, die Magira, Djeran Motmáne, Agid

Billai, Agid Gámkal, Kadomosíada (die Beute der Ghazien wird in die Hand dieses Beamten abgeliefert) fielen. Sehr viele entflohen natürlich aus der Stadt. Gaúrana hatte 22 Jahre regiert.

Der Sultan von Wadaï, Abd el Kerim Sábun, berief jetzt den 2. Sohn Gaúrana's zur Thronfolge, den Ngar Múrba Bira, kurz genannt Ngar ba Bira, denn die Einwohner wollten von dem ältesten Sohne, dem Tsiroma Burkománda nichts hören. Ausser diesen beiden existiren noch der Ngar Daba Hadji und der Ngar Killo Gaúrana. Der Tsiroma Burkománda war geflohen. Ngar ba Bira war ein guter, frommer, gelehrter Mann, doch den Verhältnissen wohl kaum gewachsen.

Sultan Sabun schickte jetzt eine Expedition gegen Arauēli aus, der sich nach Onko zurückgezogen hatte und zwar über Ngar Dóko, Bakal, Múgele, Orinjo. Hierher kam auch der Fátsa von Onko aus, um den Kampf aufzunehmen. In demselben siegten die Wadawi, eine ungeheure Zahl Pferde erbeutend, darunter das des Fátsa, Namens Ngólko Ǥálla. Beide Theile zogen sich darauf in ihr Hauptquartier zurück: die Wadawi nach Massenja, der Fátsa nach Onko. Nach dieser Expedition kehrte der Sultan von Wadaï in sein Land zurück.

Der Fátsa und Ngarmane kamen zwar darauf nach dem Karnak, um dem Ngar ba Bira ihre Dienste anzubieten, doch, da derselbe vom Feinde eingesetzt war, setzte der Fátsa sich bald in Einvernehmen mit Burkománda, der sich in Búgoman aufhielt und nur allzubereit war, sich der Herrschaft zu bemächtigen. Er kam bis zur Hauptstadt, wo sein Bruder den Kampf annahm aber unterlag. Derselbe floh bis Mámsa, wurde jedoch von Arauēli daselbst ereilt, ergriffen und nach Massenja gebracht, wo Burkománda ihn erst auf beiden Augen blendete und bald darauf tödten liess. Die beiden anderen Brüder waren nach Wadaï entflohen. Die vorübergehende Regierung Ngar ba Bira's hatte kaum Monate gedauert.

Sultan Burkománda hatte sich also installirt. Doch sollte freilich seine lange Regierung aus einer Reihe von unaufhörlichen Kämpfen mit fremden Mächten und im eigenen Lande bestehen. Schon im nächsten Jahre schickte Sultan Sábun eine neue Expedition mit den beiden flüchtigen Prinzen, um den Ngar Dába auf den Thron zu setzen. Schon bei Moito nahmen die Baghirmi den Kampf auf, und die Wadawi, obgleich Sieger, konnten doch ihren Erfolg nicht ausbeuten, sondern kehrten um. Im darauf folgenden Jahre kehrten sie wieder zurück zu gleichem Zwecke und Mbang Burkománda selbst zog ihnen entgegen bis Moito, wo die Wadawi wieder siegreich waren. Burkománda zog sich nach seiner Hauptstadt zurück, die Wadawi verfolgten ihn

und es kam bei Ngar Dógo wieder zum Kampf, in dem zwar die letzteren noch einmal siegten, doch selbst sehr mitgenommen wurden, so dass sie wieder abzogen, ohne ihren Zweck erreicht zu haben. Auf dem Heimwege theilten sie sich in zwei Abtheilungen, von denen die eine sich östlich wandte, die andere in der Richtung von Kanem abzog. Dieser letzteren folgte Arauēli und besiegte sie bei Karmedáke (nahe El Gara), den Chef, Agid Ngúlbu, gefangen nehmend und später in Massenja tödtend. Die Nachricht von diesem Ereignisse führte die Wadawi wieder herbei, und zwar näherten sie sich auf dem Wege des Fátsa der Hauptstadt. Es scheint, dass diese Expedition bedeutender war, als die früheren, denn Burkománda zog sich nach Batschikam zurück; doch dem Fátsa gelang es, die Feinde von der Seite her zu überraschen und ihrer viele niederzumachen. Freilich sammelten sie sich von Neuem, erlangten jedoch keine weiteren Erfolge und kehrten über Moito nach Wadaï zurück.

Diese ewigen Kämpfe hatten alle friedliche Thätigkeit gelähmt und alle ackerbaulichen Arbeiten unmöglich gemacht. Die Folgen machten sich bald fühlbar. Im Verein mit einem regenarmen Jahre trat Hunger und Mangel aller Art ein, so dass der ganze Hof nach Búgoman übersiedelte. Von dort ging der Fátsa auf Ghazi nach Kúndi auf dem Gebiete des Scheich El Kahemi, von wo er viele Leute nach Búgoman schickte. Er blieb ein Jahr aus und liess endlich seinem Herrn sagen, er möge nur nach Massenja zurückkehren, er werde ihn dort treffen. In der That ging Burkománda nach seiner Hauptstadt, doch der Fátsa ging auch nach seiner Rückkehr nicht wieder zu seinem Herrn. Als derselbe Boten schickte mit der Aufforderung zurückzukehren, fand er Ausflüchte und verhehlte ihm seine Abneigung nicht. Arauēli war ein höchst energischer Charakter, der durch seine lange Dienstzeit unter dem Hadji und Gaúrana und durch seine ungewöhnlichen kriegerischen Erfolge ein hohes Selbstbewusstsein gewonnen hatte. Er hatte ausserdem dem Sultan Burkománda zur Herrschaft verholfen und selbst sicherlich einen ebenso grossen Anhang im Lande als dieser selbst, wie er wohl wusste. Dazu sah er jetzt, dass Burkománda ihm keine Spur von Dankbarkeit bewahrte und überhaupt die Hoffnungen, die er, der Fátsa, auf ihn gesetzt hatte, nicht rechtfertigte. So führte er eine Sprache, welche sonst in diesen Ländern dem Könige gegenüber eine sehr ungewöhnliche ist. Doch schickte er seinem Herrn noch 100 Rinder mit der Nachricht, er selbst werde bald folgen.

Mit dem Fátsa war zu der Zeit der Ngarmane vereinigt. Dieser schrieb heimlich an Burkománda, mit der Bitte, ihn doch zurückzurufen, da er nicht mehr bei einem so bösen und gewaltthätigen

Menschen, als Araueli sei, zu bleiben gewillt sei. Diesen selben Brief schickte der Sultan an den Fátsa mit der Randbemerkung, sie seien einander würdig und möchten nur zusammen bleiben. Araueli zeigte das Schreiben und die Antwort dem Ngarmane, der über die Indiscretion des Sultans entrüstet dem Fátsa schwor, ihn nie zu verlassen. Auf dem Rückwege von Kundi zogen sie über Derkascho und Derbali nach Ab Gher, und als sie hier angekommen waren, glaubte Burkománda schon, sie würden nach dem Karnak kommen, doch sie zogen zu seinem Erstaunen und dem der Einwohner nach Balau weiter und von da nach Burgomása, Kúlumbárte, Génjimi am Kindji, Girnani (zwischen Géji Mósséro und Abalai), Kararía, Fóro, wo sich das Räthsel ihres sonderbaren Zuges aufklärte. Hier stiess nämlich ein anderer Sohn Gaúrana's, dessen Mutter nach dem Tode des Vaters aus Furcht vor seiner Blendung mit ihm nach Andi geflohen war, zu ihm. Dies war der Maigano Hadji und das Zusammentreffen mit ihm von Araueli combinirt. Derselbe hatte zwar, als alle Welt erstaunt über seinen Weg nach Osten war, verbreiten lassen, er ginge nach Andi, um dort einen ihm bekannten Málem zu consultiren, sich von ihm „schreiben" zu lassen und dann auf Ghazi zu gehen, um mit vollen Händen zurückzukehren. Die Identität dieses „Fíghi" mit dem Maigena Hádji wurde in trauter Stunde dem Mbarma Iba (abgekürzt Mbar Iba) von seiner Geliebten verrathen, welche ihn warnte, da er der Bruder Burkománda's (mütterlicher Seite) sei und also sicher einer Verschwörung des Fátsa mit dem Prinzen Hadji zum Opfer fallen würde. Mbar Iba, der mit dem Fátsa von Kúndi gekommen war, floh erschreckt nach Massenja und mit ihm Ngarambúko Brahim, Abu Fascha Rhamadhan, Djerma Bólki. Mbang Burkománda, von ihnen vor der nahen Gefahr gewarnt, suchte jetzt den Ngarmáne wieder zu sich zurückzulocken und schickte zu dem Zwecke zwei Leute mit heimlicher Botschaft und vielen süssen Worten. Doch es war zu spät; einmal von ihm zurückgestossen ging der Ngarmáne auf Nichts ein und liess dies dem Sultan sagen. Dieser hatte keine Macht seinem Fátsa entgegenzustellen, die im Stande gewesen wäre, ihm die Spitze zu bieten; er folgte also dem Rathe der ebengenannten Flüchtlinge und verliess das Land. Er ging nach Kússeri, schickte von da nach Gúlfe, bekam vom Chalifa dieser Stadt auch eine Einladung, ging dahin, lagerte aber ausserhalb der Stadt. Der energische Fátsa liess nicht lange auf sich warten, besiegte seinen Herrn und dieser ging nach Kúka oder Ngúrno, um vom Scheich el Kánemi Hülfe zu erflehen. Derselbe gab ihm auch eine kleine Macht, mit der er den Kampf gegen Araueli, den er noch zu Gúlfe fand, wagte, aber wieder besiegt ward. Hier verwundete ihn einer seiner Sklaven, Garan-

dángeru Kínedi, der mit dem Fátsa war, mit der Lanze im Rücken, doch er entkam nach Yamanuk's Gebiet. Der Fátsa schickte sofort 100 Toben an Yamanuk mit der Bitte um Auslieferung Burkománda's. Doch die Frau desselben, während er selbst zweifelhaft war, erweckte ein generöses Gefühl in seinem Herzen und zog für den Fátsa unvortheilhafte Parallelen zwischen dem „Sultan" und dem „Sklaven", so dass Yámanuk die 100 Toben verbrannte und den Sultan Burkománda mit zahlreicher Bedeckung auf den Weg nach Wadaï schickte. Unterwegs traf man eine Karavane Pilger und plünderte sie ohne Wissen Burkománda's, der ihnen demnächst Alles wieder zustellen liess. Der Fátsa machte sich alsbald an die Verfolgung, kam zu Yámanuk, schlug ihn in die Flucht und stiess dann auf die Pilger, die ihn aber aus Dankbarkeit gegen Burkománda versicherten, derselbe sei ihnen vor langer Zeit auf dem Wege begegnet und müsse bereits sehr weit entfernt sein. Daraufhin kehrte Araueli nach Gúlfe zurück und suchte von den Frauen Burkománda's, die dort untergebracht waren, etwas zu erpressen. Doch Gúlfe stand für sie ein und der Fátsa kämpfte 4 Monate vergebens, um die Stadt zu erobern. Am Ende dieser Zeit jedoch gab man dem Belagerer das Verlangte und er zog nach Massenja ab.

Der vom Fátsa neu erwählte Sultan Adji (Hadji Bab Tsúroma Binga soll sein voller Name gewesen sein) hatte die Hauptstadt seines Reiches noch nicht betreten, sondern wohnte zu Mánwe, denn zu Massenja herrschte Hunger.

Der unermüdliche Fátsa unternahm indessen einen neuen Kriegszug, ging nach Máffalin und von da über Rahat? und Tschaken nach Djógdo, das er ausplünderte. Von da ging er nach Tscholol, das er ebenfalls verheerte, von da nach Pam, nach Gúral, Gúnogúno, Mátele, Gam, Sotto, Megen, Múro am Ba Busso und belegte alle Städte am Ba Busso von Máffalin abwärts mit 100 Sklaven, die er nach Mandjafa schickte. Er selbst ging nach Mittu und Kúno (SO. von Mittu) und von da nach Mofu, wo er 3 Tage lagerte und ihm 3 Araber die Nachricht brachten, dass Burkománda von Wadaï zurückkehre. Zum Dank für die schlechte Nachricht tödtete der gewaltthätige Araueli 2 der Boten und schickte den dritten heim, während er selbst über Máffalin ging, wo er 2 Tage blieb und mit dem Hadji, seinem selbstgewählten Herrn, zusammentraf. Beide gingen über Kokotie nach Músgugu, wo Sultan Hadji blieb, während der Fátsa den Weg vortsetzte. Burkománda kam von Debaba über Kindji, Gínjim, Schékde, Burgomasa nach dem Karnak, wo er weder Sultan, noch Fátsa, noch irgend welche Streitkräfte vorfand. Er wandte sich daher nach Ngardóko, Bátschikam, Kutsangeron, wo er auf den Fátsa stiess, mit ihm kämpfte und ihn besiegte.

Arauēli floh nach Lógon und Burkománda verfolgte ihn. Jener hatte die Absicht, das Gebiet von Lógon nur zu durchschneiden und zu den Fellāta, welche südlich von Mándara wohnen, zu fliehen. Doch die Leute, welche ihn nicht weit von Birni Lógon über den Fluss setzten, lieferten ihn eben dahin ab, und als Burkománda kam und die Auslieferung verlangte, willfahrtete man ihm. Jetzt konnte dieser einigermassen beruhigt in seine Hauptstadt zurückkehren; der mächtige Feind war in seinen Händen. Er tödtete ihn übrigens nicht, sondern schickte ihn nach Wadaï.

Aus dieser Zeit der Unterstützung Burkománda's durch Wadaï stammt der Tribut Baghirmi's an dieses Land (alle 3 Jahre 100 Sklaven, 30 Sirrie, 100 Pferde, 1000 Toben), während an Bornu nie eine regelmässige Abgabe stattgefunden hat.

Der von Arauēli creirte Sultan Hadji's, der kaum aus der Stellung eines Prätendenten herausgetreten war, hatte nach der Gefangennahme seines Protectors keinerlei Bedeutung mehr; er floh zurück nach Andi und Schim, und mit ihm einige der Kinder Arauēli's (andere waren zu dem Fellata gegangen). Zwar machte er noch einen Versuch, mit den Waffen in der Hand die Herrschaft wiederzugewinnen, als Burkománda bald darauf nach Basso kam, doch mit schlechtem Erfolge; er musste alsbald nach Andi zurückfliehen. Von hier aus bemächtigte sich Burkománda seiner durch Verrath. Er schickte seinen Sohn Abd el Kader mit 100 Toben an den Häuptling des Ortes und erzielte so die Auslieferung des Prätendenten. Abd el Kader brachte seinen Onkel gefangen nach Busso, wo Burkománda ihn erst auf beiden Augen blendete und schliesslich tödtete. Er selbst zog von Busso, Ndāmm und Mittu Abgaben an Getreide und Sklaven ein und kehrte dann nach Massenja zurück. Zum Fátsa ernannte er seinen Bruder mütterlicher Seits, Iba, mit dem er nach einiger Ruhe gegen Mándara hinzog, Yáre plünderte und nach Massenja zurückkehrte. Hier hörte er, dass der Scheich el Kanemi, dessen Unterthanen er allerdings auf seinem letzten Zuge arg mitgenommen hatte, gegen ihn ausgezogen sei. Er schickte sofort seinen Fátsa aus, der zu Lákta auf den Scheich stiess, ihn besiegte und nach Massenja zurückkehrte. Der Kanemi wandte sich nach Gúlfe, wo er dem Chalifa Aba einen Eid abnehmen wollte, mit ihm den Sultan von Baghirmi zu bekämpfen. Als dieser zögerte und sich weigerte, liess ihn sein Lehnsherr in Fesseln schlagen. Die Nachricht davon drang schnell zu Burkománda, der alsbald Streitkräfte aussandte, welche zu Gúlfe auf den Scheich stiessen, ihn besiegten und den Alifa Aba befreiten. Als der Kanemi alsbald wieder ein neues Heer gesammelt hatte, zog auch Burkománda wieder aus, traf auf jenen bei Afadē und besiegte ihn nochmals.

Nach Massenja zurückgekehrt, rüstete er eine neue Expedition gegen Bornu aus, welche bis Láderi kam. Hier stiess der Scheich auf sie und siegte diesmal. Der Tsiroma Abd el Kader, der die Expedition geführt hatte, floh vor dem Zorne seines Vaters über den schlechten Erfolg nach Búgoman und dann zu den Felläta nach Márua.

Der Scheich rückte ohne Kampf bis Massenja vor, fand die Hauptstadt aber ganz leer, denn Burkománda hatte sich mit Allem nach Batschikam zurückgezogen, und kehrte schnell zurück.

Im darauf folgenden Jahre wurde von Wadaï, wo damals Sultan Yussuf Charifin regierte, der Versuch gemacht, einen neuen Kronprätendenten, Ngar Nílmi, Sohn Gaúrana's, Namens Hadji, zu installiren. Es kamen Kamkolak Abba, Kursi Tuēr, Faki Fúdul bis nach Massenja, wo sie Niemand fanden. Burkománda war nach Busso gegangen. Als die genannten Heerführer ihm hierhin folgten, zog er sich nach Ndamm zurück, und als die Feinde auch dorthin kamen, entwich er nach Sara Gósdega. In Ndamm kämpften die Wadawi mit sehr mässigem Erfolge mit den Einwohnern; sie kehrten bald über Kérbe zurück und blieben in Dángwa. Nach dem Herbst kehrte Burkománda zurück und blieb 4 Monate zu Kiär, bis das Wasser des Stromes fiel. Da erschienen auch die Wadawi wieder auf dem jenseitigen Ufer und es kam im Strome selbst zum Kampf, in dem Burkománda siegreich war. Viele Wadawi fielen; die Führer und Ngar Nílmi kehrten nach Dangwa zurück. Burkománda folgte ihnen dahin, und es kam auch dort zum Kampf, in dem der Faki Fúdul und Kúrsi Tuēr fielen und Kamkolak Abba floh (er fand bei seiner Rückkehr Sultan Charifin todt). Auch der Ngar Nílmi floh und zwar nach Lógon.

Auch von dieser Gefahr befreit, kehrte Burkománda über Kuri, Bére, Sádau, Scheta, Modu, Arkoa nach Mássenja zurück und genoss der Ruhe. Schon im nächsten Jahre kam der Scheich el Kanemi mit neuer Expedition und erschien bei Dínno, südlich von Babalim. Die ihm unter dem Fátsa entgegengeschickten Streitkräfte Bagh's besiegte er und drang bis Massenja vor. Hier fand er zwar den Sultan nicht mehr vor — derselbe war nach Moito geflohen, — machte jedoch Beute an Menschen und Rindern und zog über Búgoman und Mándjafa, die er völlig ausplünderte, nach Hause zurück. Er schien überhaupt die früheren Niederlagen nicht vergessen zu können, sondern suchte die Scharte auszuwetzen und sich zu rächen. Er soll auch Veranlassung gewesen sein zu dem Zuge der nordischen Araber unter Mustapha el Ahmer und Anderer bis Baghirmi, wo sie Babalia heimsuchten etc. Später kamen sie noch einmal und plünderten Moito. Während dieser Raubzüge

befand sich Burkománda zu Massenja und verliess die Hauptstadt nicht. Doch später suchte er Revanche am Scheich von Bornu zu nehmen und kämpfte mit ihm nicht ohne Erfolg bei Ngala.

Der Tsiroma Abd el Kader, der ja beim Nicht-Erfolge seines Kampfes vor seinem gewaltthätigen Vater geflohen war, war indessen bei Gelegenheit des Kampfes desselben mit dem Ngar Nílmi zurückgekehrt. Jetzt zog er nach Sáïma (?) im Gebiete des Scheich, hörte aber unterwegs die falsche Nachricht vom Tode seines Vaters und kehrte mit seinen Brüdern, dem Ngar Dába Hádji, dem Ngar Murba Hádji und dem Ngar Kíllo Dóllo eilends zurück. Als der Vater den Grund der Rückkehr hörte, liess er dem Gerüchte nachspüren und den Urheber desselben tödten.

Drei Tage nach der Rückkehr Abd el Káder's überfielen die Wadawi die Asála und massacrirten sie auf der Ebene Harara. Der Rest derselben floh nach Massenja, wohin ihnen die Feinde bis Mager (nahe dem Karnak) folgten. — Bald darauf wüthete Abd el Kader gegen die Chozam, deren Chef er ja als Tsiroma war und die sich widerspenstig gezeigt hatten, und brachte ihnen eine harte Lection bei, bei Edkam (NNW. 1½ Tagemärsche von Massenja). Bald darauf schickte der Sultan eine Expedition gegen die Dekakere, die man zu Kíndzi-Záel traf und wie gewöhnlich mitnahm.

Im nächsten Jahre ernannte er den Fátsa Erse und den Alifa Moito Abu und schickte sie beide gegen die Wadawi, die die östlichen Heidenländer Baghirmi's stets mit Ghazien überzogen, und zwar unter dem Oberbefehl des Alifa Moito. Die Leute murrten darüber, denn die Sitte forderte den Fátsa als kriegerischen Anführer, und wollten eigentlich nicht kämpfen. Doch als der Sultan, der von dieser Missstimmung hörte, beide zurückrufen wollte, leistete Niemand Folge, sondern Alle zogen vorwärts und trafen auf die Wadawi bei Búllon und besiegten sie (dieselben waren angeführt von Agid el Djaatena Adem Uktubare). Burkománda liess den Erse und Abu ihre Stellen vertauschen und schickte den Fátsa Abu nach Lógon, von wo er mit dem Djinnama (militairischer Würdenträger in Lógon) Yare überfiel und grosse Beute machte. Doch dies verhinderte später den Fátsa nicht, auch das Gebiet von Lógon, das zwischen Schari und Ba Lógon liegt, gründlich auszuplündern. Von da zurückgekehrt zog Fátsa Abu gegen die Másselma im Bahar Kárka.

Darauf folgt in der Reihe der Ereignisse (und diese sind nur Ghazien) eine Expedition des Ngarmáne Ngólo über Bátschikan, Tschukoría, Irbi Ngarmáne, Musgugu, Boai, Djúllim, Máffalin, Láffana, Alloa, Gúrgara, Mófu nach Njínga. Er verliess Mófu und Dohor und marschirte die ganze Nacht hindurch bis zum

Morgen, wo er Njínga überfiel. Mit ihm war der damalige König von Somrái, Sókunde. An diesem selben Tage starb er plötzlich. Man transportirte ihn bis Mófu, wo man ihm einen Sarg machte und zu Kameel bis Massenja bringen liess. Seine Soldaten blieben noch in Mófu und plünderten von da aus Tschaken, Gúnogúno, Djógdo, Mátele und kehrten dann auch zurück.

In der Zeit machte der ganz seiner Launen und Willkür folgende Sultan den Alifa Moito Erse wieder zum Fátsa und degradirte den Fátsa Aba zum Djerángulo, ihn bald darauf wieder zum Alifa Moito erhebend.

Einen Einfall der Felláta in Baghirmi bei Mándjafa schlugen Erse und Abu bei Bákabe zurück, wo sie von jenen Nachts überfallen wurden. Freilich hatten die Eindringlinge schon Mándjafa, Búgoman, Matia, Gélindia gebrandschatzt. Der Fátsa Abu*) wurde selbst in dem nächtlichen Ueberfalle bei Bákabe durch einen Pfeil verwundet und man musste die Wunde, des Giftes wegen, tief ausschneiden. Doch Tags darauf folgten ihnen die Baghirmi und räumten furchtbar unter ihnen auf. Dann zogen sie über Mándjafa, Kámda, Múskun, Maga, Bauli (wo die Felláta sie bei Nacht überfielen und den Mbárma Mbana Asseli tödteten, doch zurückgeschlagen wurden) bis Bogo. Doch in Bauli hatten sie einen unwillkürlichen Aufenthalt, indem während der Nacht die Musgu, ihre Bundesgenossen, entflohen und die Baghirmi-Pferde zum Theil mit ihnen. Von Bogo kehrten sie dann zurück.

Gab es weiter keine Raubzüge zu unternehmen, so verfiel man auf das unglückliche Lógon, dessen östlicher Theil nur allzusehr exponirt war. So auch jetzt der Fátsa Abu, der auf diesem Zuge erblindete. Burkománda bot in Folge dessen sein Amt dem Erse an, welcher augenblicklich ohne Würde war (der Sultan hatte einmal wieder die Aemter gewechselt), doch dieser schützte sein vorgerücktes Alter vor und rieth, es dem Mallem Njólo, einem Sohne der Schochótma (Meram-Würde seit Hadji) Aschia, einem Enkel Burkománda's, zu geben, der es denn auch erhielt. (Schochótma Aschia war die Tochter Burkománda's).

Der neu erwählte Fátsa zog nach Kenja, doch diese Stadt protestirte mit ihren alten Familienbanden, und der Sultan schickte daher seinen Enkel gegen die Búa. Derselbe überfiel Kórbol, zog nach Dámran, Bolo, Kírbe, Billai, Mbárnja, Mónjola, Mínti, Bússo, Láffana, wo er 4 Monate blieb. Dann wandte er sich südlich nach Alloa, Tschaken, Kónkola, welches mit Aunja, Gúnogúno, Gurab und Mátele zusammen liegt, plünderte sie aus und kehrte nach Massenja zurück bei Láffana auf dem Heerwege, von

*) Die Stellen Beider hatten mittlerweile wieder gewechselt.

da nach Dílfin (½ Tag NNO), wo er 1000 Toben Tribut erhob Mídje (nördlich von Dílfin ½ Tag), Dérredja (NNW ½ Tag vom vorigen), Mámsa a. B. Bat., S.-Ufer, Belamedi (NW vom vorigen), Ir (Er oder Or), ganz nahe auf der andern Seite des Flusses, und Massenja.,

Ohne sich einer langen Ruhe hinzugeben, zog dann der junge Fátsa gegen die Debāba mit dem gewöhnlichen Erfolge. Diese wurden kurz darauf noch einmal gebrandschatzt vom Ngarmane Yíddi, der mit dem Alifa Moito gegen sie gezogen war.

In Lógon erhielt darauf eben derselbe Ngarmane bei Baingárdjina am Ba-Lógon eine Schlappe von Kasella Belal, den der Scheich von Bornu geschickt hatte und an den sich die Bewohner von Lógon gewandt hatten.

Die letzten 5 Jahre blieb Burkománda blind nach heftiger Augenkrankheit, ein Zustand, der begreiflicherweise seinen launenhaften, gewaltthätigen, grausamen Charakter nicht angenehmer machte. Zwischen ihm und dem Tsiroma bestand kein gutes Einvernehmen — die Schuld war auf des Vaters Seite, — ja eines Tages wollte er ihn in Fesseln legen. Dieser, welcher einst von einem Fighi die Prophezeiung erhalten hatte, dass dies sich ereignen und dann sein Vater schnell sterben und ihn in Banden werfen und ohne Thron lassen würde, wollte die Flucht ergreifen. Doch sein Vater rief ihn mit Amān zurück und starb dann bald in hohem Alter nach 40jähriger Regierung.

Er gehörte mit dem Gaurana und dem Hadji (Mohamed el Amin) zu den bösartigsten Menschen, die sich in der Regentenreihe Baghirmi's finden. Er steht sogar im Verdacht, mit seiner Tochter, der oben genannten Schochótma Aschía, in unerlaubtem Verhältniss gestanden zu haben.

Der Nachfolger war Abd el Kader, der Tsirōma, der, nicht mehr jung, zur Regierung kam. Er hatte erst seit 8 Tagen die Herrschaft angetreten, als Sultan Mohammed Scherif von Wadaï mit einem Heer heranrückte. Derselbe war auf seinem Zuge gegen Bornu begriffen, doch Mbang Abd el Kader wusste dies nicht und floh bei seiner Annäherung nach Mándjafa. Mohammed Scherif folgte ihm über Bakal, Bákabe, Mátia bis Bit-Mbang Bóli, wo er blieb, während er den Djerma Saber, Djerma Ziada, Djerma Uled el Meiram, Agid Fad el Allah und Andere zum Herrscher von Baghirmi schickte und ihm Amān und Frieden bot.

Abd el Kader schenkte seinem gefährlichen Gaste 3 schöne Pferde, unter denen die Lieblingspferde Burkománda's „Kújo" und „Kalán es Sultan", die zusammen 1000 Rinder kosteten, blieb aber klüglich zu Mándjafa. Da stieg Mohammed Scherif Nachts zu Pferde, ritt nach Mándjafa und überraschte Abd el Kader mit

seinem Besuche, doch in durchaus freundschaftlicher Weise, denn er beschwor das Gesagte (den Amān) auf den Koran und versicherte, dass es diesmal nur auf den „Sohn des Fighi“ (Scheich Omar) gemünzt sei. Er rieth ihm aber, einen neuen Derder um Massenja zu machen, während er nach Bornu zöge, denn die Wadawi seien verrätherisch, doch er selbst werde nie sein Feind sein.

Beruhigt unternahm Abd el Kader einen Zug gegen die Mussegu. Er ging nach Muskun und wollte von hier nach Balan; doch sein Nachtrab wurde von den Einwohnern Muskun's abgefangen, als er den Fluss von Lógon überschritten hatte. Er kehrte zurück und musste 8 Tage kämpfen, bevor er wieder zu den Seinen gelangte. Den Sieg erlangte er nur durch seine moderne Kriegskunst: Leute des Mbarma machten eine Mine unter der Mauer. Da er bereits gute Beute gemacht hatte und es Regenzeit war, kehrte er von hier zurück.

Im folgenden Jahre zog er nach Tschíro über Moda, Mássere, Mámsa a. B. Bat. (mit rückgängiger Bewegung), Mógeni, Mádje, Márkatéla a. B. Batsch., Múgele, Orinjo (zwischen Ba Batsch. und Ba Bússo), Onko, Balenjere, Móndo, Móro, Banglama, Músgugu, Boai, Gádana, Máfalin, Rahat? Tschaken, Djógdo, Tschólol, Pam. Diese Ortschaft hatte einen niedrigen Thonwall, so dass seine Leute den Kampf mit den Einwohnern nicht liebten, doch Abd el Kader bestand darauf, und sie eroberten der Ort, der Malem Ngólo (Fátsa) voran. Von da ging es nach Kúrin, Mebeke, Dánga (WSW von Tschire ½ Tag), Tschire. Diese Ortschaft eroberte er erst nach sehr heftigem Kampfe — sie hát einen Derder von circa Manneshöhe, während der von Pam niedriger ist. — Von da nach Broto, Múrki (Häuptling derzeit Telnon), Móssero, Sámeibau (Ort zwischen der Hauptstadt Ndam's und Gundi), Mul. Er plünderte die genannten Ortschaften mit einigen Ausnahmen alle und von Mul aus noch den Sultan Débreke von Túmmok (auf diesen folgte sein Bruder Taíki, der Vater des jetzigen Herrschers Bei). Von Mul aus zog er über Schek (Ndam), Njamo und Bússo etc. mit ungeheurer Beute nach Hause.

Im nächsten Jahre wandte er sich gegen die Massa über Múskun, Gúlna, das er in 3 Tagen erreichte, Búdugur, Tschoko, Megen, Sótto, Gam, Tschaken, Múgomo, Gánjala, Bélanje, Djúnonok, Tschedjiraki, wo er ein Jahr blieb. Darauf ging er nach Broto (hier ereilte ihn der nächste Herbst), Massenja, wo er diesmal mit Kampf empfangen wurde, doch siegte, Palem, wo man floh, Madja, Mul, Damter, passirte den Ba Busso, ging nach Damran und kehrte in den Karnak zurück, wo er an 3 Jahre blieb, ohne Etwas zu unternehmen.

Sein nächster Feldzug war der gegen Gógomi über Bídderi, Burgomása, Schékdē, Gínjimi, Abalai, Fóro, Kírsua, Bíddil (Sok.), Kitsárwe (Sok.), Gátau, Máskau, Gógomi oder vielmehr Budía, südlich von Gógomi, doch nahe gelegen. Als die Baghirmi einst von Búdía nach Nyákala (½ Tagemarsch nördlich von Budía) gingen, um Getreide zu holen, machten die Leute Gógomi's, die ja auf 2 Seiten, wie wir früher gesehen haben, von Felsen und auf den anderen durch eine Zerība geschützt waren, einen Ausfall und tödteten ihrer viele. Darauf schritten die Baghirmi zu energischer Attacke; es gelang ihnen, an die Zerība Feuer zu legen und allmählig auch die Hütten in Brand zu stecken, so dass die Einwohner auf die Felsen retirirten. Tags darauf griffen sie diese directer an und tödteten ihrer allmählig viele durch Flinten und Pfeile — denn Sultan Abd el Kader bewaffnete viele Sklaven mit Bogen und Pfeilen — während eines sechstägigen Kampfes. Der Häuptling Gógomi's entwich nach einem andern Felsen; von den Edelsten Gógomi's fielen Gundege, Marlonjo Sobūl, Mbárko Gágio, Nyáma, Boían, Késse. Der erstere schickte bald eine Botschaft an den Ngar Múrbu mit seiner Unterwerfung. Derselbe ging zu ihm und führte ihn vor seinen Vater Abd el Kader. Bei seinem Empfange entfaltete man grosse Macht, denn dies war das erste Mal, dass ein Häuptling Gógomi's gefangen ward. Der gefangene Häuptling brachte 2 Söhne, 2 Töchter, 2 Pferde, 2 Rinder, 2 Sklaven und 12 Gáriā (heimisches Stofffabrikat der Leute Gógomi's). Es ist zu bemerken, dass die Pferde der Sókoro viel grösser sind, als die der übrigen Heiden Baghirmi's, so dass sie selbst zu Líbbes*) wohl geeignet sind, wie denn auch die Leute Gógomi's, welche Ueberfluss an Baumwolle haben, derartige Líbbes selbst in grosser Zahl haben. Doch trotz freiwilliger Unterwerfung und trotz der Geschenke, fesselte Abd el Kader den Häuptling und führte ihn mit sich. Man kehrte jetzt zurück über Babil, Kótkol, Kómē, Dámbē, Módobo, Gámkul. Dieser Umweg wurde gemacht, weil Abd el Kader die Absicht hatte, gegen Ndjáldang zu ziehen, doch seine Leute weigerten sich und er musste von Gamkul nach Módobo zurückkehren und zog von da über Djána, Chálla, Láïri, Manábo, Köllē, Rahet?, Bóre, Sádau, Scheta, Módu, Arkoa nach Karnak Baghirmi, wo er am zweiten Tage einzog. Am ersten werden alle Beutestücke dreimal in Procession um den Fáscher geführt. [Es war während der Zeit dieses Feldzuges, dass Dr. Barth, an Massenja gebannt, in Baghirmi war].

Im folgenden Jahre ging Krēma Mohammed Kanj Bólo gegen

*) Schwere wattirte Pferdedecken.

die widerspänstigen Einwohner von Bádanga und züchtigte sie. Dieselben sind Heiden, haben jedoch die Beschneidung angenommen und halten sich für halbe Muselmänner.

Im darauf folgenden Jahre suchte derselbe die Dekākere zu überraschen. Er bat um die Erlaubniss, seinen kranken Bruder zu Matíā zu besuchen, zog bei Nacht mit allen Leuten aus, ging auch wirklich nach Matíā, kehrte aber schnell um und gelangte in 4 Tagen und Nächten an den Laïri. Doch trotz seiner Schnelligkeit hatten die Dekākere Nachricht gehabt und die Flucht ergriffen. Kurz entschlossen wendete sich der Krēma mit einer Verstärkung, die ihm sein Herr schickte, von Laïri über Manábo, Kóllē, Kirsua, Doldechi, Báras, Deldjámala, Dánja nach Bírke. Zu Dánja überfiel er die Uelad Músa (Debába) und befahl denselben, all ihr Hab und Gut vor ihn nach Bírke zu bringen. Alle kamen, nur 3 Scheichs verliessen das Land. Der Krēma wählte 10 Notable aus, tödtete sie und plünderte den Stamm an Sklaven und Vieh gänzlich aus, ansehnliche Beute nach Massenja an Abd el Kader schickend. Ich habe nicht erfahren können, was der Grund dieser grausamen Züchtigung war; doch ist ein solcher, wenigstens zureichender, in Baghirmi durchaus nicht nothwendig, selbst nicht einmal bei der sonst anerkannten Herzensgüte Abd el Kader's.

Während der Zeit hatten die Déggena den Ort Odiō, 1 Tag südlich von Moito und 3 Tage nord-nordöstlich von Massenja gelegen, überfallen, und Abd el Kader schickte den Fátsa Mallem Ngólo nach Bírke, um dort den Krēma unter seinen Oberbefehl zu nehmen und mit ihm vereint den genannten Araberstamm zu züchtigen. Doch der Krēma weigerte sich, sich unterzuordnen und kehrte nach Massenja zurück, wo zwar der Sultan böse war, doch sich begnügte, andere Hülfstruppen zum Malem Ngólo zu schicken. Dieser verliess Bírke und ging über Djenare, Chálla, Moito, Mango Móndjo, Máger (Chózam — Dorf), Dúllo (Chózam — Dorf), Dúnno (Asála — Ort), wo die Asála zu ihm stiessen, Fatsótso (Asála — Ort), Degága bis Dimdim. Von hier um Dohor aufgebrochen, passirten sie zur Nachtzeit Sangadaía oder Sáwaīl., wo sie vor dem wasserlosen Wege gewarnt und von den Asála verlassen wurden. Sie sahen sich genöthigt umzukehren nach Dimdim, Degága, Fatsótso, ohne die Deggana zu finden, und wandten sich dann westlich über Sére, Bīt-el-Fīl, Gáwi, Kléssem, Mádaba, Múrko. Hier erkrankte Malem Ngólo und wurde transportirt nach Edie, Asā, Bógeri, Aïnasúndu, Bīl Mbang Beli, Bákkabē (in lauter kleinen Etappen). An letzterem Orte starb er und seine Leiche brachte man nach Massenja.

Abd el Kader ernannte jetzt den Krēma zum Fátsa, womit

die Leute nicht zufrieden waren. Der neue Fátsa begann zuerst mit einem Zuge nach Gógomi, wo ein neuer Häuptling, Namens Ngar Sáriā, vom Sultan anstatt des in der Gefangenschaft verstorbenen Ngar Abd er Rahman (Heide trotz des Namens) eingesetzt war. Derselbe war Veranlassung zu Spaltungen in der Einwohnerschaft von Gógomi und Budiā geworden. Viele nahmen ihn zum Häuptling an, Viele aber auch gehorchten dem Ngar Fúrian, der sich auf dem Felsen Gábul, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ Tag nördlich von Gógomi etablirt hatte. Die daraus resultirende Unordnung und die Herstellung der Autorität des Ngar Sáriā war der Grund der Expedition. Als die Baghirmi's vor Gógomi lagerten (Kūzi = Lager, das mit Dornenverhau eingehegt wurde), kam der Ngar Fúrian unter dem Anscheine eines Freundes in's Lager, ging mit seinen Leuten allmählig bis zur Hütte des Fátsa und suchte dieselbe und ihren Herrn verrätherischer Weise zu überfallen. Doch entging ihnen der letztere, welcher gerade die Construction der Zeríba überwachte. Aber freilich verhalf ihnen die Abwesenheit des Fátsa und der meisten seiner Leute zur Flucht. Man machte sich schnell kriegsbereit, verfolgte sie und lagerte unmittelbar am Fusse ihres Felsens. Am folgenden Tage begann der Kampf, der 10 Tage fortgeführt werden musste bis zu ihrer Ueberwindung. Zuvor waren zwei ihrer Notablen zum Sultan Abd el Kader entkommen, um, mit ihrer Treue und Anhänglichkeit protestirend, eine milde Behandlung zn erflehen. So liess der Sultan den Fátsa gegen Kúmra ziehen über Balil, Kótkol, Kómē, Djána, Dúmrau, von hier zuvor einen Abstecher nach Osten gegen Ndjáldang machend, dessen Einwohner alle flohen und nur wenig Beute zurückliessen. Nach Dúmrau zurückgekehrt, ging er nach Míltu, wo er die Frauen liess, Tiúgi, Mul, Chálla, wo er mit Alio, dem Agid Gúndi, zusammentraf und mit diesem sofort wieder aufbrach und bis Moghreb marschirte. Zu dieser Zeit kamen sie zu Ngábolo ($\frac{1}{2}$ Tag von Kumra), dem Dorfe des neuen Sultan Alum, dessen Vater Gávei kürzlich gestorben war, an. Der Sultan floh und die Beute war gross. Der Grund war ein früherer Verrath Alum's. Agid Alio nämlich war vor circa 3 Monaten von Gundi aus mit reisenden Baghirmi's in die Nähe von Ngábolo gekommen, und während er selbst auf Ghazi ausgezogen war, hatte Alum die dort gelagerten Reisenden und Kaufleute geplündert und getödtet. Zur Sühne hatte zwar Alio von Gáwei, dem Vater Alum's, der damals noch am Leben war, viel Hab und Gut empfangen, auch den Verräther selbst energisch gezüchtigt, doch kam der Fátsa, der davon gehört, jetzt selbst, um noch Rache zu nehmen. Nachdem sein Zweck erfüllt war, kehrte er zurück über Njángera, Gundi, Mul, Tiúgi, Míltu und auf dem früheren Wege

nach Massenja. Unterwegs erpresste er von den Kanuri Dilfin's 1000 Toben. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass die Zahl 1000 hier zu Lande nicht wörtlich zu nehmen ist, sondern nur den Begriff „sehr viel“, „ungeheuer viel“ repräsentirt.

Im nächsten Jahre ging er noch einmal gegen die Déggana, ereilte sie zu El Gára und spielte ihnen arg mit; einen Monat darauf finden wir ihn in Kárka, wo er die Asāla unter Malem Kiāri bei El Grēt auf's Haupt schlug.

Nach der Hauptstadt zurückgekehrt, ruhte er 1 Jahr und ging dann nach Kénga, um diesem Orte gegen Búllon beizustehen, wo 3 Leute Kénga's, die Brüder Michēt, Kéī, Nār etablirt waren und von hier aus der Mutterstadt die Herrschaft Michet's aufzuzwingen trachteten, bald mit Hülfe Wadaï's, bald mit Hülfe der Bulāla gegen dieselbe ziehend. Der Fátsa ging über Birke, Deldjámala, Báras, Tschóho (Einwohner: „Líri“, welche die Sprache der Bulāla haben, doch, wenn von diesen eingefangen, als Sklaven verkauft werden), Bájo (Sok. und Baghirmi), Galalla (Dohor/Moghreb), Búllon, wo die Leute von Kénga mit ihren Libbes-Reitern zu ihm stiessen. Man kämpfte 5 Tage bis zur Eroberung Búllon's, das identisch ist mit dem sonst wohl sogenannten „Abu Tiūr“. Die 3 Brüder flohen nach Djai. Am folgenden Tage zog der Fátsa, um den versprochenen Preis für den Beistand — 50 bis 100 Pferde — in Empfang zu nehmen, nach Kénga. Man gab ihm 10 Rinder, 10 Pferde und 10 Sklaven und weigerte sich, mehr zu geben. Der Chef Kénga's, Ngar Muchenanga, gab sogar eine impertinente Antwort, in der er den Sultan Abd el Kader als seinen Bruder bezeichnete und sich offenbar als gleichberechtigt ansah. Der Fátsa wollte mit Gewalt der Waffen sein Recht erzwingen, doch die Baghirmi weigerten sich, gegen Kénga zu kämpfen, und so begnügte sich jener mit 30 Pferden und zog davon über Danbar (Sok.), Sómmo, Bánam, Schími, Búdiā, Balil, Kótkol, Dámbē — unterwegs überfielen die Dekākare dieselben und erbeuteten 40 Pferde, — Kómē (unter steten Scharmützeln mit den Dekākere), Módobo, Gámkul, wo Leute Gámkul's, Kórbol's, Míltu's zu ihnen stiessen, gegen Kōna, den Sultan Ndjáldang's. Die Baghirmi lagerten, doch bei Nacht machten die Leute Ndjáldang's einen Ueberfall und tödteten 70 Pferde Kórbol's, 10 der Baghirmi und 10 Baghirmi-Leute, den todten Sultan Kōna, der nahebei begraben war, zum Zeugen ihrer Heldenthaten auffordernd. Am Morgen kleideten die Leute Gamkul's aus Rache den Leichnam Kōna's aus, nahmen die 50 Toben, in die er gewickelt war, fort und zerschlugen ihm den Kopf. Alle Heidenstämme nämlich, während sie sonst als Bekleidung nur ein kleines Hüftenfell kennen, begraben ihre Sultane

und vornehmen Leute mit einer grossen Verschwendung von oft sehr guten Toben, in die der Leichnam sorgfältig gewickelt wird. Das Grab ist sehr gross, kreisrund und in der östlichen Wand der grossen Höhle eine grosse Nische, welche zur Aufnahme der Leiche bestimmt ist. Dies Alles wird sehr sorgfältig gearbeitet, besonders aber die Nische, welche sehr geräumig und mit einem sehr saubern Lager versehen ist. Hierauf wird der Leichnam gebettet und werden 4 Ziegen oder Schaafe (zu seinem Haupte, Füssen und jederseits) und zwischen diesen 4 ansehnliche Krüge mit Melíssa dem Todten mitgegeben.

Ohne Etwas ausgerichtet zu haben zog die Expedition ab nach Nju am Ba-Batschikam, verfolgt von den Bua Ndjáldang's, die sie nicht erreichten, denn die Baghirmi zogen sich von Nju, das etwa in der Mitte zwischen Kórbol und Péra liegt, schnell auf Gúri, WNW., ebenfalls am Ba-Batschikam gelegen, früher zu Míltu gehörig, jetzt von Kórbol für 100 Sklaven gekauft, zurück. Die Einwohner Gúri's retteten ihre Frauen und Kinder auf den Strom, indem sie Holzgerüste in demselben erbauten. Um gegen sie zum Ziele zu kommen, lagerte der Fátsa bei Gúri auf dem rechten Ufer des Flusses, während der grössere Theil der Expedition stromabwärts ging, in der Höhe von Kóbol über den Fluss gesetzt wurde und dann wieder stromauf bis Gúri, dem Fátsa gegenüber zog. Der grösste Theil der Einwohner — Männer, Frauen, Kinder — fand den Tod im Strome; die Beute war ungeheuer.

Auf das Südufer übergesetzt, marschirte man nach Damter (a. B. B.), Dígi, Tiúgi, Mul. Von Mul brach man um Dohor auf, zog in SW. bis zur Nacht in die Nähe von Bit Múngra, von hier aus Mbang Bei von Túmmok und Alío, seinen Tsíma, rufend, und am Morgen bis Daha, wo Palem überfallen wurde. Man machte grosse Beute in Palem. Jetzt ruhte der Fátsa einige Monate in Gúndi, wo ihm ein Brief seines Herrn zukam mit dem Befehle, den Alio gefangen nach Massenja zu schicken. Derselbe sollte sich hochverrätherische Reden mit einem Bruder des Sultan, dem Ngar Manjmir, Namens Gaúrana, erlaubt haben. Beide wurden erdrosselt (resp. ihr Hals umgedreht).

Von Gúndi aus wurde noch Gadóngso (von Gúndi SW) geplündert und ohne Erfolg mit Kólik gestritten (eben derselben Ortschaft, die wir unter Sultan Mohamed eroberten und bei der mein Pferd und ich selbst verwundet wurde). Demnach kehrte der Fátsa über Dígi, wo er noch 300 Sklaven erpresste, und Míltu etc. nach Karnak Baghirmi zurück.

Im folgenden Jahre führte ihn die Rache gegen die Dekākere, die er auch nach 7tägigem Marsche zu Andi fand, sie auf die

Felsen zurückwarf, doch ohne Beute zu machen. So sah er sich genöthigt, von Andi abzuziehen und wandte sich über Bugun, Kómē, wo man die Einwohner auf ihrem Felsen durch Durst besiegen wollte, was durch Regen vereitelt wurde, Rachat a. Ba Laïri, Kai (Rachat westlich vom Ba Laïri), Dígdig (am Ba-Batsch. Einw. Araber), Dílfin, wo er grosse Zahl von Toben erpresste, Láffana, Máffalin, Mándjafa, Gámda, Múskun, Mála (jenseits des Ba Lógon), Máriafā, plünderte die beiden letztgenannten Orte und kehrte zurück zu dem Orte der Ayāl Amai, welche sie vor dem Verrathe der übrigen Mássā schützten, über Múskun u. s. w. nach Massenja.

Jetzt wurden keine kriegerischen Expeditionen mehr unternommen. Abd el Kader blieb ruhig zu Massenja und regierte mit Gerechtigkeit und Frieden noch einige Jahre, während welcher er einige Brandstifter und den Ghaladima und den Ngarmáne, welche nach Wadaï entfliehen wollten, hinrichten liess. Er war sehr geliebt von seinen Unterthanen und liebte seinerseits die Frauen sehr, deren er 700 hielt. — Seiner Herrscherlaufbahn wurde allzufrüh in trauriger Weise ein Ende bereitet durch folgendes Ereigniss.

Der Fāki Ibrahim Scherif-ed-dín, Púllo von Geburt, kam aus Westen, um nach Mekka zu gehen. Derselbe war ein Fanatiker, der es verstanden hatte, sich in den Ländern, die er auf seinem Wege schon durchzogen hatte, einen ungeheuren Anhang von Begleitern zu verschaffen. Ehe er Baghirmi betrat, hatte er Bórnu schon eines sehr grossen Theils seiner arabischen Bevölkerung beraubt, die Alle Heimath und Alles im Stiche liessen, um dem heiligen Manne zu folgen. In der That datirt die riesige Abnahme der Schoa in Bornu aus dieser Zeit und der staatskluge Lamino, der dies Treiben mit Argwohn betrachtete, ging den Scheich Omar mehrmals an, ihn unschädlich machen zu dürfen. Leider ist und war Scheich Omar zu weichmüthig und zu schlaff, um dem „Marabuh“ und „Pilger“ zu Leibe zu gehen, hörte den Rath seines treuen Dieners nicht und hatte sein Land entvölkert. Alle Araberdistricte und Kótoko (= Ortschaften), auf dem Wege des fanatischen Púllo-Pilgers behielten nicht die Hälfte ihrer Einwohnerschaft. Als der Fāki sich mit seinen vielen Tausenden von Begleitern der Grenze Baghirmi's näherte, schickte Abd el Kader zu ihm mit der bittenden Aufforderung, seinen Weg längs des grossen Stromes zu nehmen; er werde ihm seine königlichen Geschenke, wie es sich einem Pilger gegenüber zieme, nach Bússo senden. Der Fighi liess ihm grob zurücksagen, er kümmere sich um Sultane nicht, nehme den Weg, der ihm am besten scheine und bedürfe seiner Geschenke durchaus nicht. Er überschritt den

Schari bei Kússeri, folgte demselben bis gegenüber Búgomān und lagerte zu Arschi. Araber, Fellata und Baghirmi strömten ihm zu, wie die Leute von Bornu, um mit dem heiligen Manne auch ihr Seelenheil zu gewinnen, und bald war er von einer Armee umgeben, deren Kern, die pfeilbewaffneten Fellata, seine Leibgarde bildete. Noch einmal schickte Abd el Kader eine freundliche Botschaft zu ihm; noch einmal antwortete der Fighi grob. Da bereitete sich Abd el Kader, den unverschämten Fremden mit Gewalt zur Vernunft zu bringen und zog mit seinem Fátsa gegen denselben. Es kam alsbald zum Kampfe, in dem die Baghirmi besiegt wurden und in wirrer Flucht davonliefen. Viele fanden ihren Tod während des Kampfes; noch mehr wurden auf der Flucht getödtet. Auch der brave Sultan Abd el Kader büsste das Leben ein, was Anfangs nicht einmal sehr bekannt war, in so wilder Unordnung war man geflohen und hatte Jeder sein persönliches Heil gesucht. Auch der Fátsa fiel, der Ngar Múrba, Ngar Dába, Ngarmáne, Mánge, Mbárma, Djerángelo, Kadamosínda, Katúrlili, Agīd Májem. Der Tsiróma, jetzt Mbang Mohammedu, wurde schwer verwundet; 18 Wunden bedeckten seinen Körper und er war dem Tode nahe. Mbang Abd el Kader hatte 12 Jahre und 4 Monate die Herrschaft geführt.

Als die geschlagenen Baghirmi ohne ihren Sultan Abd el Kader nach Massenja zurückgekehrt waren, übernahm der Tsirōma Mohammedu die Regierung und versicherte sich zunächst seiner Brüder, des Ngar Kíllo, des Ngar Múggenake, Ngar Mátiē, Ngar Manjmir, Ngar Nílmi, Ngar Górfon, mit der Operation der Blendung jedoch noch wartend, da man des Todes Abd el Kader's anfangs nicht sicher war. Als man denselben constatirt hatte, wurde die schändliche Operation an den Brüdern auf einem Auge vollzogen. Der neue Sultan war noch in der Genesung von seinen vielen Wunden begriffen, als schon eine grosse Anzahl von Leuten, die mit dem Fighi gezogen waren, zumeist Araber, zurückkehrten. Denn der fanatische Pilger führte ein strenges, um nicht zu sagen grausames Regiment unter den Seinen und liess grosse Mengen hinrichten. Die zurückkehrenden Araber lagerten zu Orr (Er). Mbang Mohammedu schickte den neu von ihm ernannten Fátsa Adji zu ihnen, bot ihnen Amān und Vergessenheit des Vergangenen und lud sie zu sich ein; doch der Fátsa richtete seinen Auftrag nicht aus, und an seiner Stelle wurden Sabūn, Ngar Ndírmo und der Tsirōma des Fátsa, Namens Mádeba, geschickt. Doch die Araber weigerten sich zu kommen, wenn nicht die beiden Abgesandten im Namen des Sultan den Amān beschwören würden. Dies geschah und die Reisenden kamen. Draussen lagernd wurden sie noch sicher im Amān gemacht, doch am Tage,

als sie zur Begrüssung des Sultan in's Innere kamen und ihr Kóffolo (Begrüssungs-Geschenk), ablieferten, wurden sie, circa 130 an der Zahl, verrätherischer Weise überfallen und alle niedergemacht. Dies ist der Ursprung des Beinamens des jetzigen Sultans „Abu Sekīn", eigentlich: „Vater des Messers", mit dem er sich selbst brüstet. Noch habe ich einen Brief von ihm, in dem er sich, ohne schamvolle Erinnerung an seinem Verrath, selbst so nennt. Die Frauen und Kinder, Sklaven und Vieh der Opfer wurden alle ergriffen. Als später von Zeit zu Zeit noch andere Haufen von der verunglückten, riesigen Pilgerfahrt zurückkehrten, doch mit Umgehung Massenja's, so wusste Sultan Mohammed dieselben meist abzufangen und ihnen arg mitzuspielen. Doch gelang es ihm nicht, die bedeutendste Persönlichkeit der Pilger nach dem fanatischen Púllo, den Alīfa von Kússeri, als die Nachricht von seiner Rückkehr einlief, zu fangen, wohl aber viele seiner Begleiter zu massacriren (zu Míltu). Die ganze riesige Expedition des frommen Púllo hatte nämlich ein klägliches Ende genommnn. Nach dem Siege über Abd el Kader war der Fighi von Búgoman zu Schiff bis südöstlich von Péra (Hauptstadt von Njillem), dem Laufe der Ba-Busso gefolgt, hatte hier seine Richtung in eine östliche verwandelt, dem Laufe eines Nebenflüsschens des grossen Stromes folgend, der sich nördlich vom Gebiet der Mbangnē, d. h. der Königin, in den letzteren ergiesst. Hier verliess er seine Fahrzeuge und ging zu Lande weiter. Als er eines Morgens früh vorausgeritten war, um einen guten Lagerplatz auszuwählen, wurde er von Heiden Kandam Sámai's angegriffen und durch einen Pfeilschuss getödtet. Sofort fiel die riesige Pilgerkarawane in Trümmer. Viele wurden von den Heiden getödtet, Viele kehrten zurück, Viele schlugen den gewöhnlichen Pilgerweg über Wadáï ein, Viele endlich blieben unter den Heiden und wurden wieder zu solchen.

Der Alīfa Kusseri war nach dem Tode des Púllo durch allgemeine Acclamation zum Nachfolger desselben gewählt, vermochte jedoch nicht, diese verschiedenartigen Elemente zusammen zu halten und auf ein Ziel zu dirigiren.

Die erste Ghazi unter Sultan Mohammed unternahm der Ngarmáne Kano nach Somraï und war dieselbe von gutem Erfolge gekrönt. Dann wandte sich der Fátsa Hadji gegen Bádanga, von wo er aber bald zurückkehrte. Dann brach eine Hungersnoth aus, wie nicht selten zu Massenja, und Viele fielen ihr zum Opfer. — Im folgenden Jahre zog der Fátsa Hadji gegen die Debába, tödtete die Männer und schleppte ihr Hab und Gut fort. Von Birke jedoch kehrte der Fátsa nicht nach dem Karnak zurück, sondern ging nach Fóro, Kírsua, Kólle, Menábo, Laïri, Kai,

Dígdig am Ba-Batschikam, Mírti, Bússo, Mtai Móga, Bahar Ili, Limmik (Ndamm), Phong (Sultan Baiteram von Ndamm residirte daselbst), das verwüstet wurde, weil der genannte Sultan nicht nach Massenja gekommen war bei Gelegenheit des Todes von Abd el Kader. Von da nach Sámai Bau (Einwohner Ndamm), Mul, Tiúgi (zu Digi gehörig, Einwohner Ndamm), Damter am Ba-Batsch. (zu Miltu gehörig), Gūri am Ba-Batsch. (nach Uebergang über den Ba-Batsch.), Laúdon, Ort der Búa, der überfallen wurde. Von hier schlug man eine rückkehrende Richtung ein, zog nach Njíllim Gólo (zum Territorium Gambei's, des Sultans der Njíllim, gehörig), Gūri, Dúmrau, Miltu (nach Passage des Flusses), Njíllim, Tiúgi, Mul, Godóngro (über Gundi), Palem (unter Scharmützeln), endlich Kússak (Einwohner Túmmok und Sára, Ort mit niedrigem Derder = Erdwall), das verwüstet wurde. Von hier Rückkehr nach Massenja auf regelmässigen Wegen. Doch blieb man daselbst nur 8 Tage, nach Ablauf deren der Sultan gegen Bádanga auszog, dessen Häuptling aber floh. Mbang Mohammed ernannte einen andern Chef und begab sich wieder in seine Hauptstadt. — Der Fátsa zog später noch gegen die Araber Selmíe, indem er über Ngapkan nach Dolkotso marschirte, von hier um Dohor aufbrach und mit Tagesgrauen dieselben überfiel, ihr Rindvieh raubend.

In diese Zeit fällt der Zug eines andern fanatischen Fellāta-Pilgers, des Fighi Ez-zedín, der die Manōver seiner Vorgängers versuchte. Er kam nach Ab Gher, dessen Einwohner er gegen ihren Willen mit sich fortführen wollte. Der Sultan, sobald er dies hörte, schickte ohne Weiteres eine kriegerische Expedition, welche den Fighi besiegte und tödtete.

Dann kamen die Déggana mit einer Kaffla von 1000 Rindern für den Sultan; mit ihnen die Asála, welche Nichts brachten, und auf welche jene den Argwohn des Fátsa lenkten. Den Grund zur Plünderung und Verheerung lässt sich ein Baghirmi nicht zweimal bieten; der Fátsa überfiel die Asála und plünderte sie weidlich aus.

Aus dieser Zeit stammt die Feindschaft zwischen Sultan Mohammed und Sultan Māruf von Lógon. Man hinterbrachte jenem verletzende Reden des letzteren, und alsbald wurde der Baghirmi so sehr exponirte Theil Lógon's, der zwischen dem Schāri und dem Flusse von Lógon liegt, verwüstet ohne gleichwohl andere Früchte für Mbang Mohammed mit sich zu bringen. Sultan Māruf schickte 10 Toben, 10 Rinder und 2 Pferde und beklagte sich über den Friedensbruch, doch vergeblich.

In diese Zeit fällt die Ghazia des Sultan Ali von Wadaï nach Somraï, die einen so spärlichen Erfolg hatte. Sultan Moham-

med entfloh bei der Annäherung der Wadawi nach Mándjafa, begleitet vom grössten Theil der Einwohner der Hauptstadt. Doch die Gefahr ging vorüber; Sultan Ali zog schnurstracks südlich, plünderte Somrái, dessen Einwohner übrigens mit Hab und Gut das Weite gesucht hatten, und auf seiner Rückkehr, die er nicht über Massenja, sondern östlich davon einschlug, Hirla, während er seinen Djerma Abu Djebrīn gegen die Chozām schickte. Mbang Mohammedu und die Leute Massenja's blieben 7 Monate zu Mándjafa, worauf sie zurückkehrten und ein Jahr ruhig sich zu Hause hielten.

Dennoch unternahm Sultan Mohammed in Person einen Zug über Máffalin, Djógdo, Tscholol nach Lai (Bevölkerung Bai und Gáberi), ja man überschritt sogar hier den Fluss von Lógon und plünderte Nang Tschíre (½ Tag SSW.), eine Ortschaft der Bai, Lai und Nang Tschíre wurden in beliebter Weise mitgenommen. Von Lai zurückkehrend marschirte man über Mébeke (Ortschaft der Gáberi), Dana, das geplündert wurde, Módī Ilo, Mósséro, dessen Einwohner ihrerseits die Baghirmi in der Nacht überfielen, aber besiegt wurden, Kólik, Gúndi, Samai Bau, Tiúgi, Njíllim, Míltu etc. etc.

Im folgenden Jahre Zug nach Somrái, den Sultan Mohammed ebenfalls in Person dirigirte. Den frivolen Vorwand gab ein beladenes Kameel ab, das den Wadawi abhanden gekommen sein und das der Sultan von Somrái nicht nach Massenja abgeliefert haben sollte. Man plünderte das Land entsetzlich aus und kehrte reich beladen zurück.

Im nächsten Jahre Expedition gegen die Músgu über Mándjafa, Mondo, von hier südlich gehend, Búdagur links lassend, gegen Bókol, das verwüstet wurde. Von Bókol über Tschófa (SO), Bor am Batschikam Ili, Mégen am Batschikam Ili, Sótto am Batschikam Ili, Gam am Batschikam Ili (?), Tschaken am Batschikam Ili, Djógdo nach Gúbugu, wo zwar gekämpft wurde, dessen Einwohner jedoch bald flohen, nachdem sie ihr Eigenthum schon vorher in Sicherheit gebracht hatten. Die Rückkehr vollzog sich über Búsao.

Der Feldzug gegen Somrái wurde auch im nächsten Jahre wiederholt und zwar unter Sultan Mohammed selbst. Doch wurde kein wesentlicher Erfolg erzielt. Zurückgekehrt ging der Herrscher selbst nach Birket und plünderte die Debāba etwas aus. Nach seiner Rückkehr trat der Fátsa Adji den weiten Zug nach Bína an über Mul, Gundi, Batolum, Pan, Nara, Bína, am Flusse von Lógon gelegen, dessen Einwohner als eine ganz ausgezeichnete Race geschildert werden, ähnlich denen die Leute Baghirmi's in diesen Breitegraden nie einen Stamm sahen. Sprache, Hautfärbung, Tätowirung: Alles unterscheidet sie wesentlich von ihren Nachbarn; ja ihre ganze Um-

gebung bietet etwas vollkommen Abweichendes. Man sah dort Bauern, wie solche nirgends in den benachbarten Gegenden gefunden werden. Auch ist Bína reich an Dattelpalmen, die allerdings auch noch in Tschíre, Mul etc. gefunden werden. Es ist dies das erste und bis jetzt letzte Mal, dass die Baghirmi bis Bína vorgedrungen sind. Nach Nara zurückgekehrt marschirte der Fátsa über Be Késso, Pan, Bangub, welche Ortschaften alle geplündert wurden, Gúndi, Samai Bau, Ndam Phong, Límmik, Gódak, Gandang, Gónda (NNW. zu Miltu, zu Bússo gehörig), Bússo u. s. w. bis Kernak Baghirmi.

Im nächsten Jahre Zug nach Gala, Ort einer besonderen Sóporo-Abtheilung, unter Mbang Mohammed selbst, der dieselbe nach hartem Kampfe unterwarf. Den Grund dazu gaben geflohene Araber (Selmíe), die sich dort verborgen gehalten hatten. Der Weg dahin führte über Búrlum, Bamena, Sésse, Som.

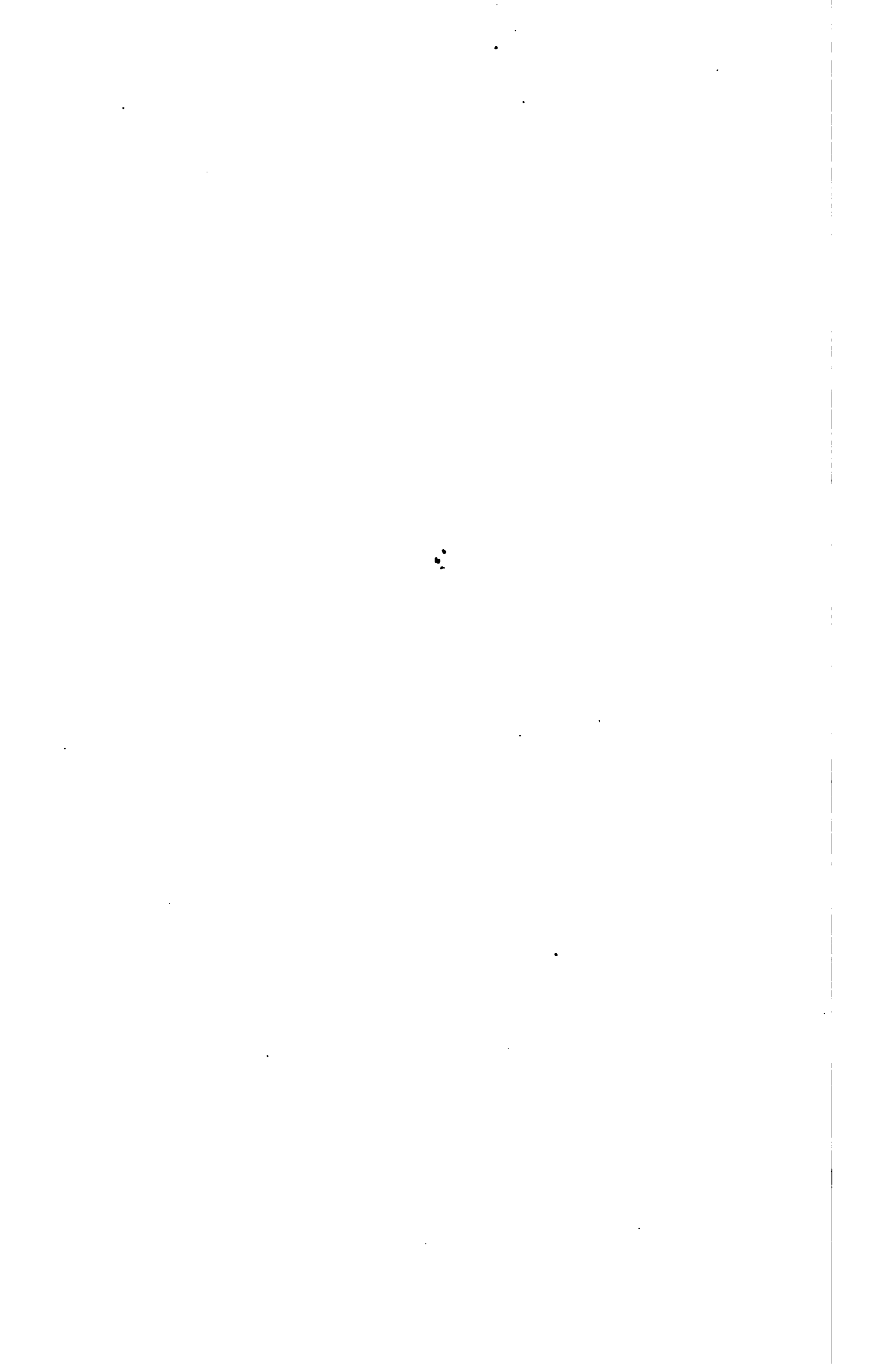
Zwanzig Tage nach seiner Rückkehr begab sich Mbang Mohammed nach Múskun über Mándjafa und plünderte von dort Mbala (SSO. von Múskun).

Um diese Zeit starb Fátsa Adji; zu seinem Nachfolger wurde Magedji ernannt, der mit einem Zuge gegen die Déggana sein Amt eröffnete. Derselbe zog dann nach Süden bis Ododo (1 Tag SSO. von Gúndi), das er verheerte. Doch die Einwohner dieser Ortschaft überfielen ihn auf dem Rückwege, und er verlor ausser der Beute noch 100 Pferde.

Die Liebe Sultan Mohammed's zu diesem Fátsa erkaltete jedoch bald, und er entledigte sich endlich seiner durch gewaltsamen Tod. Grund dafür gaben böse, majestätsbeleidigende Reden ab, die derselbe dem Tsiroma gegenüber geführt haben sollte. Aehnlichen Vorwänden zum Opfer fielen Ngarmáne Yánge, Katakúllan(g)an(g)i Aamin, Kadjógodi Eli und Andere. Sultan Mohammed soll nicht wählerisch in den Mitteln sein, sich derer zu entledigen, die er nicht liebt, noch auch zaudern, dieselben anzuwenden.

Zum Fátsa ernannte er den Krēma Rhamadan, zum Krēma den Mange Alifa, und zum Mange den Ngar Múrba, seinen Bruder. Der Mbarma Hadji war zu Somraï gefallen und hatte zum Nachfolger Mohammed Sókoro. Der Ngarmáne Yánge war gefolgt von Kórmit, der bald starb und seinerseits von Abdul gefolgt war, nach dessen Tode Angalse Ngarmáne wurde.

Der neue Fátsa zog gegen die Debāba, doch plünderte er nur in bescheidener Weise; der Krēma gegen Badanga, Kirsua, Hirla, Mére, 100 Toben von jeder Ortschaft erpressend. Der Letztere war bei meinem Besuche Fátsa geworden; jenen fand ich in Folge der Katastrophe der Belagerung von Massenja durch die Wadawi abgesetzt und amtlos, doch nicht in völliger Ungnade.



Dann folgt der Zug der Wadawi unter Sultan Ali gegen Baghirmi, der in die Zeit meines Aufenthaltes in Bórnu fällt und nominell der Herrschaft Sultan Mohammed's ein Ende machte. König Mohammed ist ein äusserst hochmüthiger, stolzer, sich auf seinen unzweifelhaften Muth und seine bekannte Energie verlassender und über diese Eigenschaften die Schwäche seines Staates und seine Abhängigkeit von Stärkeren vergessender Fürst. Die Baghirmi überhaupt sind hochmüthige, unverschämte Gesellen, die Niemand über sich anerkennen wollen. Die seit Burkománda auf ihnen bestehende Abgabe an Wadaï, lastet noch schwerer auf ihrem Stolze, als auf ihrem Vermögen. Je mehr sich Abu Sekīn in der Herrschaft befestigte, desto übermüthiger wurde sein Herz gegenüber Sultan Ali von Wadaï. Die ungehörigsten, verletzendsten, schamlosesten Reden des Baghirmi-Sultans über die Person seines Nachbarn und Lehnsherrn wurden diesem hinterbracht. Anfangs setzte Sultan Ali diesem Schweigen entgegen; einige Male schrieb er darunter mahnende Briefe an Mbang Mohammedu, und als Alles dies nichts half, beschloss er ihn durch die Gewalt der Waffen zur Vernunft zu bringen. In der zweiten Hälfte des Dezember 1870 kamen die Kriegsleute Wadaï's am Birket Debāba an unter Anführung des mütterlichen Onkels des Herrschers, der zugleich sein Djérma war, Namens Abu Djébrīn. Als Sultan Mohammed durchaus keine Miene machte, die Flucht zu ergreifen, sondern augenscheinlich darauf bedacht war, seine Hauptstadt in Vertheidigungszustand zu setzen und sie energisch zu vertheidigen, theilte Abu Djébrīn seinem Herrn und Neffen dies mit, und derselbe kam 20 Tage nach der Ankunft des Ersteren ebenfalls auf dem Kriegsschauplatz an (wahrscheinlich am 11. Januar 1871). Mit ihm war sein Lehnsmann Djúrāb, Sultan von Fittri. Sultan Ali forderte den aufsässigen Nachbarn auf, vor ihm zu erscheinen und sich seinen Bestimmungen zu unterwerfen; er richtete zugleich eine Proclamation an das Volk von Baghirmi, d. h. die Einwohner Massenja's, dass er nicht gekommen sei, Krieg in's Land zu bringen und die Unterthanen zu plündern, sondern dass er nur ihren „Abu Sekīn“ verlange; seiner aber habhaft zu werden, werde er alle Mittel und alle seine Energie anwenden. Der Letztere erwiderte dem Wadaï-Könige, dass seine Vorfahren nicht vor den Vorfahren Sultan Ali's erschienen seien, und dass er also diesem Verlangen ebenfalls nicht entsprechen könne. Auf die Bemerkung des mächtigen Gegners, dass er dann, wie seine Vorfahren, bei der Annäherung des Wadaï-Heeres sein Heil in der Flucht hätte suchen sollen, antwortete Abu Sekīn, er habe keinen Ort, wohin er fliehen könne, er werde in seiner Hauptstadt bleiben.

So begann die Umzingelung und Belagerung von Massenja.

Die Wadawi haben keine umwallten Städte, und eine Erdmauer ist für sie ein ungewöhnliches und höchst ernstliches Hinderniss. Zwei Monate und einen Tag dauerte die Belagerung, während welcher verschiedene Ausfälle gemacht wurden, die eher zum Vortheil als zum Nachtheil der Baghirmi ausfielen. Endlich gelang dem Sultan Ali die Erstürmung der Stadt. Dieser Fürst ist seit Jahren darauf bedacht, alljährlich eine grosse Anzahl von Flinten aus Egypten kommen zu lassen, und kauft europäisches Pulver in grosser Menge, ausser demjenigen, welches er in seinem eigenen Lande anfertigen lässt. Als alle Versuche, zu stürmen oder die Erdmauer von aussen zu zerstören, misslangen und nur mit Verlusten seinerseits endigten, beschloss der mit „seiner Zeit fortschreitende" Wadaï-Herrscher die Mauer durch eine Pulvermine zu zerstören. Und dies gelang. Im südsüdwestlichen Theile der Erdmauer kam eine mächtige Bresche zu Stande, durch welche die Wadaï-Truppen eindrangen. Durch eben diese schlug sich der furchtlose Baghirmi-König mit seinen Getreuen durch, und dass er bei dieser Gelegenheit mit seinen paar Dutzend Reitern nicht ergriffen oder niedergemacht werden konnte, beweist am Besten die grenzenlose Unordnung und den Mangel an Einheitlichkeit unter den Kriegsleuten hiesiger Expeditionen. Genug, er schlug sich durch, erreichte den Ba Batschikam bei Margátala, nächtigte zu Môgelē, ging nach Orinjo, Onko, Balenjere, Mandjafa, zog bis Bússo, kehrte nach Mándjafa zurück, wo sein ältester Sohn, der Tsīrōma, im Kampfe mit dem Herrscher, den Sultan Ali indessen eingesetzt hatte, Namens Abd er Rahman, fiel.

Während des Jahres 1871 hielt er sich hauptsächlich zu Busso, zu Mándjafa und zu Búgoman auf, vorzüglich an den letztgenannten beiden Orten. Doch Anfangs des Jahres 1872 trieb ihn Getreidemangel in den Städten des Ba Bússo aus dem Norden wieder nach Busso und von da in die Heidenländer Somraï. Während auf der einen Seite der Kronprätendent, sein eigener Onkel Abd er Rahman, unterstützt von Wadaï Truppen unter drei Agāden, ihn mit den Waffen in der Hand bedrängte, hatte er auf der anderen mit viel Mangel und Entbehrungen zu kämpfen. Während des ganzen Jahres 1871 war im ganzen Dar Baghirmi fast kein Getreide geerntet worden. Die bedeutenden Ortschaften von Ba Bússo: Búgoman, Mándjafa, Balenjere, Mondo, Onko, Baingána, Maffalin etc. waren vom nördlichen Ufer auf kleine Sandinseln des grossen Stromes verlegt worden und die Einwohner lebten fast nur von Fischen. So war Mbang Mohammed während seines Aufenthalts in Bugoman und Mándjafa für das ihm unentbehrliche Getreide ganz auf seine eigenen Einfälle in das Gebiet seines Feindes Maruf von Lógon und auf die Sendungen, die ihm sein Freund, der Herrscher von Gúlfē,

machen konnte, angewiesen. Die Heidenländer jedoch südlich von Busso, mit denen er ja auch grossentheils, wie z. B. Somraï, Ndamm, Túmmok, in gutem Einvernehmen (?) stand, boten ihm in dieser Beziehung reiche Quellen. Eine mehr oder weniger offene Anfrage bei Schach Omar, ob er sich vorkommenden nöthigen Falls auf Bornu-Gebiet begeben könne, wurde abschlägig beantwortet; denn obgleich der Hof von Kūka von Herzen wünschte, dass Sultan Mohammed siegreichen Widerstand leisten möge, so hütete man sich doch wirklich, dem Sultan Ali directen Grund zu Missvergnügen zu geben.

Der Wadaïkönig hatte, wie gesagt, vor seiner Rückkehr nach Abéschr einen neuen Baghirmi-König eingesetzt, den er mit aus Wadaï gebracht hatte. Es war dies Abd er Rahman, der Sohn des Ngar Njílmi, des Bruders von Burkománda, der in Wadaï gestorben war. Derselbe war ausser Landes geboren und gross geworden und blieb jetzt, nur auf den Schutz der fremden Waffen fussend, zurück, sich kühn Sultan Ali gegenüber vermessend, binnen Jahresfrist sich Abu Sekīn's zu bemächtigen und dem Lande Ruhe und Frieden und eine geordnete Regierung zu geben.

Doch Abd er Rahman hatte keinerlei Anhang im Lande, in dem er ja ein Fremdling war. Die Einwohner regelmässiger Ortschaften hielten es fast alle ohne Ausnahmen mit Mohammed, der durch sein männliches Wesen, seinen persönlichen Muth und seine Energie bei der Menge beliebt war. Dem Erbfeind Wadaï mit seinem Schützling Abd er Rahman gelang es nur, den grössten Theil der Schoa-Stämme Baghirmi's an sich ziehen, die vielleicht den schmählichen Verrath, den die Regierung Abu Sekīn's inaugurirt hatte und dessen Opfer hauptsächlich Araber gewesen waren, meist vergessen hatten. Abd er Rahman hatte zur Residenz Bídderi gewählt. Waren die Umgegenden Massenja's schon in Friedensjahren oft von Hunger heimgesucht worden, so vertrieb ihn jetzt, wo alle friedlichen Arbeiten seit Jahresfrist darniederlagen, der Hunger bald aus diesem Theile des Landes. Alle noch bewohnten friedlichen Ortschaften, wenn sie nicht schnell dem neuen Sultan huldigten, wurden verwüstet, und alle, die ihm gehuldigt hatten, wenn sie im Bereiche Abu Sekīn's waren, wurden ebenfalls verheert. Ein kleines, nur dünn bevölkertes Land wie Baghirmi musste auf diese Weise bald zur Wüste werden. Die von Anfang an dem Sultan Mohammed treu Gebliebenen verliessen Haus und Hof und siedelten zu ihm über. Die im Herzen es mit ihm Haltenden, die jedoch zu furchtsam waren, es offen zu bekennen, führten eine elende Existenz der Furcht und Entbehrung, heute dem Abd er Rahman Treue schwörend um morgen vielleicht von ihm ausgeplündert zu werden.

Als die Leute sahen, dass die Wadawi und der neue Sultan

doch nicht so schnell mit dem tapferen Abu Sekīn fertig werden konnten, als sie sich vermessen hatten; dass der letztere Getreide aus Lógon und Gúlfē bekam, während sich der Mangel bei Abd er Rahman immer fühlbarer machte; dass ihm die Heidenwelt grössere Hülfsquellen versprach, als diesem; dass man ihm aus Nachbarländern Pferde zum Verkaufe brachte, so sammelten sie sich allmählig mehr und mehr um ihren angestammten Herrscher. Anfangs treulose Beamte kehrten reuig zurück, nachdem sie sich der Verzeihung ihres Herrn versichert hatten; alle Ortschaften, die sich den Angriffen Abd er Rahman's und der Wadawi zu sehr ausgesetzt glaubten, verliessen das Hauptquartier Abu Sekīn's nicht mehr, so dass dieser zuletzt ein höchst ansehnliches Lager um sich hatte.

Seine Anhänger, nomadisirende Araber, brachten ihm weder Getreide noch sonstiges Gut; die bewohnten Ortschaften, welche ihm nicht Treue geschworen hatten und in seinem Bereiche waren, die er also mit Fug und Recht plündern konnte, wurden immer seltener; die Wadawi ferner wurden allmählig des kleinen Bürgerkrieges in fremdem Lande, der ihnen keinen Vortheil brachte, müde und einzelne Agāde liessen sich zurückrufen; Sultan Ali endlich selbst, als er sah, dass Abd er Rahman durchaus keinen festen Fuss im Lande fassen konnte, wurde unzufrieden mit diesem und dem Gange der Dinge.

Als schliesslich Abu Sekīn in die Heidenländer zog und Sklaven in grosser Zahl erjagte und um sich sammelte, während dem Abd er Rahman nur die Landschaft Sárua, die grösstentheils auf dem rechten Ufer des Ba Busso liegt, zu diesem Zwecke übrig blieb, gestalteten sich die Verhältnisse des ursprünglichen Baghirmi-Königs immer günstiger. Denn selbst hier zu Lande kann man ohne Geld keinen Krieg führen, und die hiesige Münze besteht in Sklaven. Der Mangel an diesen hatte Abd er Rahman zuweilen veranlasst, über die „freie Geburt“ von Kriegsgefangenen hinwegzusehen und sie zu verkaufen, und es scheint, dass diese Verletzung religiöser Vorschriften dem frommen Sultan Ali aufs höchste missfiel und ihm die Sympathien desselben entzog.

Meine Reise zu Abu Sekīn trug schliesslich nicht wenig dazu bei, seine Macht zu heben. Durch seine Feindschaft mit Sultan Māruf von Lógon war der Weg, der ihn von Bornu aus mit Pferden, Kleidungsstücken und Getreide, den drei nothwendigsten Dingen für ihn, versorgen sollte, gesperrt. Mit einem Briefe von Scheich Omar, von dem ich die Eröffnung dieses Weges erbeten hatte, gelang es mir, doch nicht ohne Aufbietung aller meiner Energie und nicht ohne das Opfer der Freundschaft des Sultans von Lógon, den Weg frei zu machen und ihm dadurch sofort 50 Pferde zuzuführen.

Noch während ich mich bei Sultan Mohammed aufhielt, wäh-

rend Mbang Abd er Rahman in den Ortschaften von Sarua hauste, Miltu plünderte und uns oft sehr nahe kam, sank die Macht des letzteren sichtlich. Der lange kleine Bürgerkrieg, der einen so spärlichen Erfolg hatte und gar keinen Vortheil für Andere mit sich brachte, ermüdete die Wadawi, die noch bei dem Prätendenten ausgehalten hatten, mehr und mehr, und es brach zuletzt offene Uneinigkeit zwischen demselben und dem Agīd el bahar, einem hohen Beamten Wadaï's aus, welche mit der Zurückberufung des letzteren endigte.

Abd er Rahman, zuletzt fast auf sich selbst angewiesen, nur von einer spärlichen Zahl Schoa-Anhängern begleitet, sah sich genöthigt, aus der feindlichen Umgebung, in der er bis jetzt gehaust hatte, sich nach Norden in die Nähe des Fittri zurückzuziehen, während Sultan Mohammed im Laufe der Zeit eine ungeheure Anzahl von Sklaven zusammengerafft hatte. Im Monat April 1872 hatten wir von Brōto aus Kímre, Tschíre und viele andere Ortschaften überfallen und stets reiche Beute an Sklaven gemacht; im Monat Juni das jungfräuliche Kólik — es war noch keinem Baghirmi-Herrscher gelungen, diesen Ort zu unterwerfen — erobert, das allein ca 400 Sklaven zu dem Reichthum Abu Sekīn's hinzufügte, und während des ganzen Mai, Juni und Juli fortwährende Sklavenjagden unternommen, welche entweder der Fátsa Alifa oder der Ngarmáne oder der Katurlik anführte. Mehrfach kamen Pferdetransporte aus Bornu und aus den Felláta-Ortschaften südlich von Mandara, und Sultan Mohammed kaufte alle nur irgend brauchbaren Thiere um theure Preise, die er mit Liberalität meist selbst festsetzte.

Während seine Macht allmählig wuchs, vergass Mohammed die Zukunft nicht ganz. Er konnte unmöglich stets in den Heidenländern bleiben; während des Monats Juli, also in Mitten der Regenzeit jener gesegneten Gegenden, wurden seine Leute schon hie und da aufsässig und verlangten die Rückkehr, wenigstens nach Búgoman, wenn nicht nach Massenja. Mehrmals hatte er versucht, durch vertraute Emissäre mit Geschenken sich dem Sultan Ali wieder zu nähern und Frieden von ihm zu erlangen; doch keiner seiner Gesandten kehrte jemals wieder zurück, noch liefen Nachrichten von ihnen ein. Auch kurz vor meiner Abreise aus seiner Nähe hatte er wieder 300 Sklaven als Geschenk für Sultan Ali bestimmt, zauderte jedoch mit der Uebersendung, da er den Erfolg seiner früheren Sendungen wieder fürchtete. Ich rieth ihm, sich an Scheich Omar zu wenden, dessen Politik mit der seinigen nothwendig dieselben Interessen haben und Hand in Hand gehen müsse und der seit einer Gesandtschaft Sultan Ali's im besten, freundschaftlichsten Einvernehmen mit demselben stände, und ihn zu bitten, seinerseits einen Abgesandten mit einem Briefe der Sendung von 300 Sklaven beizufügen. Da Sultan Ali die Unzulänglichkeit Abd er Rahman's und seine —

Mohammed's — Popularität erkannt habe, werde ihm die befreundete Intervention des greisen Scheich Omar erwünscht sein und es ihm erleichtern, den früheren Stand der Dinge zu belassen. Obgleich sich Sultan Mohammed in feurigster Weise für meinen verständigen Rath bedankte und seine Freundschaft für mich in Folge desselben noch zuzunehmen schien, so verhinderte ihn doch sein Hochmuth, glaube ich, denselben anzunehmen. Vielleicht auch konnte er nicht vergessen, dass Scheich Omar ihm in der Zeit der ersten Noth Gastfreundschaft auf dem Gebiete Bornu's versagt hatte.

Noch war ich auf der Rückreise nach Bornu begriffen, als mir die Nachricht zuging, dass Abd er Rahman auch von den meisten Schoa-Abtheilungen, die mit ihm waren, verlassen sei und dass danach die Dekākere, die es mit Sultan Mohammed hielten, ihn in einem Felsendorfe der Kūka in der Nähe des Fíttri gewissermassen cernirt hielten. Man fügte hinzu, dass der Chef der Dekākere zum Sultan Mohammed unterwegs sei, um diesem den Sachverhalt zu notificiren und den verlassenen Prätendenten zu seiner Verfügung zu stellen. Für die Sicherheit dieser Nachricht stehe ich übrigens keineswegs ein. Sicherlich zeigten die Anhänger des neuen Régime, die ich vor meiner Abreise aus Baghirmi zu sprechen Gelegenheit hatte, ein festes Vertrauen in Sultan Ali, der nimmermehr den von ihm eingesetzten Sultan im Stiche lassen würde.

Sultan Mohammed wird indessen, sobald er aus den Heidenländern so viel als möglich Sklaven zusammengerafft haben und so bald die vorgerückte Jahreszeit ihm im Norden die nöthigsten Existenzmittel (d. h. reifes Getreide) bieten wird, Búgoman zum Aufenthaltsorte wählen und in diesem jenseits des Schari (von Wadaï gerechnet) gelegenen gesicherten Zufluchtsort die weitere Entwickelung der Ereignisse abwarten und ihnen entsprechend handeln.

Bei der Eroberung Massenja's fielen von Würdenträgern:

1. Die Magīra; doch nicht etwa die Königin Mutter in Person. Dieselbe war gestorben und in diesem Falle wird die Würde einem Sklaven resp. Eunuchen verliehen;
2. Ngar Kilto, Bruder des Sultan Mohammed;
3. Mbárma Ngólo Málūd;
4. Krēma Mallem Ngólo;
5. Múlma Múllan;
6. Ngar Karmelan, Vetter des Sultan Mohammed;
7. Assen Ngar Kíllo, Vetter des Sultan Mohammed;
8. Agīd Gámkul;
9. Agīd Bíllai.

[Durch die allzukleine und mitunter undeutliche Schrift des Manuscripts dürfte eine Anzahl Namen in dieser werthvollen und unter so schwierigen Verhältnissen geschriebenen Arbeit leider nicht überall richtig wiedergegeben

sein. Für die Orts-Namen haben wir es für geboten erachtet, die auf Dr. Nachtigal's Originalkarte von Baghirmi (Bd. VIII, Taf. V. dieser Zeitschrift) angewandte Schreibweise zur Vermeidung von Irrthümern auch in dieser Arbeit zu belassen.

Red.]

VII.

Burmah.

Aus den nachgelassenen Papieren des in Rangoon verstorbenen Kaiserl. Consul Chr. Deetjen.

Burmah, eingetheilt in Britisch Burmah und Burmah proper, d. h. der von den Engländern annectirte Theil des Landes und der noch unter der Herrschaft eines eingebornen Fürsten stehende, wird begränzt im Osten von den Tais oder Shan Völkerschaften, im Süden von den Malayen und Siamesen, im Westen von den Hindus und im Norden von den Tataren und Chinesen.

Es ist ein von der Natur sehr begünstigtes Land; ein jedes Product der Tropen würde hier gedeihen, wenn nicht die Spärlichkeit der Bevölkerung und die grosse Indolenz sämmtlicher hiesiger Völkerschaften den Anbau tropischer Handelsgewächse im Grossen mit Ausnahme eines einzigen Artikels unmöglich machten. So thätig und betriebsam die Chinesen, so arbeitsscheu sind die hiesigen Racen, die durch ein paar Tage Arbeit genug verdienen können um den Rest des Monats auszuruhen.

Reis ist der einzige Artikel, der im Grossen angebaut wird, da die natürliche Formation des Landes den Anbau desselben sehr erleichtert und die grosse Nachfrage darnach zur Ausfuhr nach Europa, China, Singapore und Bombay ihn sehr lohnend macht. Auf der Moulmain-Seite ist es zwei Mal versucht worden eine Zuckerrohr-Plantage anzulegen, es musste aber beide Male (in Amherst 1858 und in Martaban 1866) wieder aufgegeben werden, nicht allein wegen Mangel an Arbeitern, sondern durch zu hohe Forderungen derselben.

Wilder Indigo wächst in allen hiesigen Wäldern, doch ist noch nicht versucht worden denselben hier zu cultiviren; die hohen Arbeitslöhne und die Ungewissheit ob die engagirten Arbeiter bleiben oder die Arbeit wieder niederlegen, machen den Erfolg eines solchen Versuchs zu unsicher.

Es existirt eine Thee-Plantage nördlich von Akyab nach der Chittagong-Seite, wo es leichter ist wegen der Nähe Bengalens Industriearbeiter zu bekommen.

Burmah ist, verglichen mit den Ländern Vorder- und Ober-Indiens, reich an Wäldern; dieses fällt Jedem auf, der die Reise von Bombay nach Calcutta auf der Eisenbahn (62 Stunden) gemacht hat und dann nach hier kommt. Von den verschiedenen Holzarten, die dieselben enthalten, ist bis jetzt nur das Holz des Teakbaumes (*tectona grandis*), zum Export gekommen, doch sollte dieses spärlicher werden, was bereits jetzt der Fall ist, so werden andere zum Schiffbau sich eignende Arten seine Stelle einnehmen.

Vier Hauptvölkerschaften wohnen hier unter einander, die Burmesen, Talaing, Shan und Karehn, welche jede eine besondere den anderen durchaus verschiedene Sprache haben. Sie gehören sämmtlich der Mongolischen Race an, doch ist es gerade nicht schwer für jemand, der sich längere Zeit hier aufgehalten hat, dieselben nicht allein an Kleidung und Sprache, sondern auch an den Gesichtszügen, sowie an Bau und Farbe der Haut zu unterscheiden.

Als zuerst Eingewanderte werden die Talaing angesehen; sie wohnen namentlich im Pegu-Districte und südlich von Martaban bis Tenasserim. Sie unterscheiden sich wenig von den Burmesen, und da sie dieselbe Tracht tragen, kann eine Verwechselung mit diesen wohl vorkommen. Im Allgemeinen sind sie heller wie diese, haben feinere Gesichtszüge und etwas Bartwuchs. Der Klang ihrer Sprache aber unterscheidet sie sofort von ihren früheren Herren, denn die Burmesische Sprache kennt kein r, woran die der Talaing reich ist. Diese beiden Völkerschaften leben so gemischt untereinander, und Zwischenheirathen sind bei ihnen so häufig, dass vielleicht die Zeit nicht mehr fern ist, da die Burmesische Race die dominirende ist, dass die Sprache der Talaing vergessen sein wird und dieselben die der Burmesen angenommen haben werden; vielleicht bereits jetzt giebt es keinen Talaing, der nicht der Burmesischen Sprache vollkommen mächtig ist. Obwohl sie eigene Schriftzeichen besitzen, gebrauchen sie dieselben doch nur selten, sondern schreiben gewöhnlich ihre Sprache schon jetzt mit Burmesischen Buchstaben.

Die ersten sicheren Nachrichten, die wir von den Talaing haben, stammen aus dem Ende des vierten Jahrhunderts v. Chr., wo Apostel des Budhaismus ihre Hauptstadt Thatong zwischen den Flüssen Salween und Sittang, ca. eine Tagereise vom heutigen Moulmain gelegen, besuchten und ihre Lehre dort ausbreiteten. Die Ruinen dieser Stadt befinden sich jetzt noch im dortigen Jungel. Im 6. Jahrhundert unserer Zeitrechnung drangen sie

nördlich, überschritten den Sittang und gründeten das Königreich Pegu.

Der Hauptvolksstamm hier, der bei Weitem zahlreichste, von dem auch das Land seinen Namen empfangen hat, ist der Burmesische; — man findet Burmesen von der Chinesischen Grenze bis hinunter nach Siam, vom Meer bis nach den Minelonghee (Meilungie) Wäldern von Zimmay, einem nach Bangkok tributpflichtigen Schanstaate.

Die auf Palmblätter eingeritzten Geschichtsurkunden der Burmesen widersprechen sich sehr über den Ursprung dieses Volkes; etwas Sicheres erfahren wir auch von ihnen zuerst durch ihre Berührung mit Budhaistischen Missionären, die von der im oberen Bengalen im J. 443 v. Chr. in Wethale am Gandak, ca. 20 englische Meilen vom heutigen Patna abgehaltenen Synode nach Tagoung nördlich vom jetzigen Ava pilgerten, um dort ihre Lehre auszubreiten. Ruinen dieser alten Stadt vom Jungel überwachsen finden sich noch dort. Später zogen sie südlicher und gründeten die Reiche von Pahgan, Prome und Bassein. Die letztgenannten beiden Städte existiren noch, von ersterer sind noch colossale Ruinen am oberen Irawaddi vorhanden, die 8 englische Quadratmeilen bedecken sollen.

Die Burmesen sind ein gut gebauter, kräftiger Volksschlag, im Allgemeinen etwas kleiner wie Europäer; sie sind sehr verschieden von Hautfarbe, von hellbraun, nicht dunkler wie mancher Südeuropäer, bis dunkelbraun; ihre Gesichtszüge sind durchaus Mongolisch, viel mehr wie die der Talaing. Die Männer sind sämmtlich auf dem Körper vom Nabel bis zu den Knieen tatowirt; sieht man einen nicht tatowirten Burmesen, so ist dieser entweder durch Schwächlichkeit an der Vornahme der Tatowirung verhindert worden, oder gehört der verachteten Klasse der Aussätzigen an oder ist Pagodensclave.

Die Tatowirung wird bei den Knaben vom 6. oder 7. Jahre an nach und nach vorgenommen, nie auf ein Mal, da dieses einen gefährlichen Ausgang haben könnte; es wird ihnen häufig, um das Gefühl des Schmerzes zu betäuben, Opium eingegeben. Sie ist vom Nabel bis zu den Knieen von einer schwärzlich blauen Farbe, auf der Brust, dem Rücken und den Händen roth; sie wird zuerst auf der Haut aufgezeichnet, und dann der Farbestoff mit einer langen zweispitzigen Nadel, ähnlich dem Marlpfriem der Seeleute, (doch ist dieser einspitzig) in dieselbe getrieben. Bei dieser Operation, wenn vorsichtig vorgenommen, sollte kein Blut kommen. Die Tatowirung besteht aus kleinen Zeichnungen von Thieren, wirklichen und illusorischen, Vögeln, verschlungen mit Schnörkeln, Blumen, Verzierungen, u. s. w., kleinen Vierecken mit

Feldern, ähnlich einem Miniaturschachbrett, sind beliebt auf Brust und Rücken. Ein so tatowirter Burmese sieht von Weitem aus als ob er dunkle Kniehosen trüge.

Namentlich bei reicheren Burmesen, die den Künstler, der dieselbe ausführt, gut bezahlen können, ist die Tatowirung wirklich schön zu nennen, ärmere Leute bezahlen für jede Figur nach einer bestimmten Taxe. Es sind fast nur Männer von sehr heller Hautfarbe, die sich Brust, Rücken und Hände tatowiren lassen, darum findet man es häufiger bei den Talaing; das Gesicht wird bei diesen beiden Völkerschaften nie tatowirt.

Die Tatowirung ist weder eine Strafe noch Belohnung, weder eine Schande noch eine Ehre, sie ist einfach ein alter Gebrauch; auch haben diese Figuren, Vierecke, Kreise u. s. w. durchaus keine mystische Bedeutung, und ist der stark nach Schan und Burmesischer Art tatowirte griechische Landstreicher, der im vorigen Jahre unsere deutschen Gelehrten so in Aufregung setzte, die Leipziger Illustrirte Zeitung veranlasste eine Zeichnung von ihm, den Globus Aufsätze über ihn zu bringen, die seine erfundenen Geschichten und Lügen als interessante Wahrheiten hinnahmen, ein einfacher Schwindler. Gegen den Biss toller Hunde und giftiger Schlangen tatowiren sich die hiesigen Völkerschaften 3 oder 5 Punkte, jeder von der Grösse einer kleinen Erbse, an den Enkeln und Handgelenken.

Eigentliche Kasten, wie man sie bei den Hindus findet, haben die Völker Burmah's nicht; man findet daher häufig, selbst im Innern, dass andere Völker Indiens und Chinesen sich angesiedelt und Burmesinnen zu Frauen genommen haben; namentlich häufig ist dieses seitens der Chinesen der Fall. — Es sind nur Aussätzige, deren Abkömmlinge und Angehörige, wenn sie auch nicht mit dieser Krankheit scheinbar behaftet sind, und Pagodensclaven und deren Angehörige, mit denen der Burmese nicht aus einer Schüssel essen noch den Inhalt seiner Betelnussbüchse theilen würde. In früheren Jahren mussten alle Aussätzige und deren Familien auf einer bestimmten Stelle ausserhalb der Städte wohnen; jetzt, unter Englischer Regierung wird dieses nicht mehr so streng genommen, doch besteht die Sitte noch und hat jede grössere Stadt ihr bekanntes Quartier für diese Unglücklichen.

Der Aussatz bei den Burmesen tritt, vielleicht weil sie reinlicher sind, nicht in solch' scheusslicher Gestalt auf wie man es häufig bei den Leuten von der Madras-Küste sieht.

Die Pagodensclaven waren früher Kriegsgefangene und deren Nachkommen. Wo es an diesen fehlt, werden auch jetzt wohl Personen genommen, die zu den Aussätzigen gehören, bei denen aber diese Krankheit noch nicht zum Vorschein gekommen ist. Sie

haben die Plattform der Pagoden zu reinigen und werden von den Priestern unterhalten; sie wohnen natürlich in eigenen Hütten und dürfen das eigentliche Kloster, die Wohnung der Priester, nicht betreten.

Eine Art Sclaverei herrscht noch in Burmah proper, wo schlechte Schuldner und Kriegsgefangene als Sclaven dienen müssen, doch ist dieselbe sehr milder Natur; Ausländer dürfen keine Sclaven halten.

Die Burmesen sind durchaus nicht kriegerischer Natur und befinden sich sehr wohl unter Englischer Regierung, sicherlich besser, wie sie auch selbst sagen, wie früher unter ihrer eigenen, wo, wenn ein Mann in Verdacht des Reichthums kam, er vom Gouverneur aus irgend einem Grunde eingezogen, und, war nichts aus ihm zu erpressen, einfach aufgehängt wurde. Es ist daher hier eine Empörung, wie die 1857 im Oberen Bengalen, nie zu befürchten. Es sind zwar zwei Empörungen im Kleinen hier bereits vorgefallen, bei denen es aber wohl mehr auf Raub abgesehen war. Die erste war 1860 in Twantay, einer nicht von Europäern bewohnten Stadt, eine Tagereise von Rangoon; bei Ankunft des Militairs waren jedoch keine Empörer mehr zu finden. Die zweite war im April 1868 in Bassein und hätte leicht allen dort lebenden Europäern das Leben kosten können, da dort, obwohl vier Europäische Handelshäuser, Zweigfirmen hiesiger Häuser, darunter zwei Deutsche, ansässig sind, kein Militair liegt, sondern nur Polizeisoldaten, deren Gewehre, als sie gegen die Meuterer einschreiten sollten, ihren Dienst versagten. Die Ursache dieser zweiten „sogenannten“ Empörung war folgende. — Schiffe kamen in diesem Jahre ungewöhnlich spät, und viele Leute vom Oberlande, die Arbeit suchend nach Bassein gekommen waren, hatten in Folge dessen keine gefunden; unter ihnen waren auch Leute von Burmah proper. Einer derselben gab sich für einen Abgesandten des dortigen Königs aus, der, von diesem geschickt, versuchen sollte Bassein für seinen rechtmässigen Herrn zurück zu erobern. Der Plan war, zuerst die öffentliche Schatzkammer im Fort zu plündern, dann die Gefangenen zu befreien und sämmtliche Europäer zu ermorden. Die Sache scheiterte nur an der totalen Betrunkenheit des Anführers in der Nacht, wo dieser Plan zur Ausführung kam. Der Angriff auf das Fort, in dem die heiligste Pagode Basseins, genannt Shoay-Huetau, sich befindet, fand erst statt bei Tagwerden, wo bereits fromme Burmesen zum Gebet zur Pagode gingen, die sofort die Polizei alarmirten. Auch da noch hätte es, wegen der Unfähigkeit der Polizeisoldaten von ihren Waffen Gebrauch zu machen, sehr gefährlich werden können, wenn nicht eine plötzliche Panik, die nie erklärt worden ist, sich der Angreifer, die bereits

im Fort waren, bemächtigt hätte und sie auseinanderlaufen machte. Etwa Hundert von ihnen wurden eingefangen und nach den Andamanen (Strafanstalt) geschickt.

Der Burmese, weil zu unabhängiger Natur, giebt nur einen sehr mittelmässigen Hausdiener ab, man findet ihn daher selten als solchen in den Häusern der Europäer; ein noch schlechterer Soldat würde er sein, da europäische Disciplin ihm unerträglich wäre.

Die Frauen sind den Männern durchaus gleichgestellt, es ist sogar gar nicht selten, dass die Frau den ersten Platz im Hause einnimmt, Einkäufe und Verkäufe besorgt, und der Mann nur ein Gehülfe seiner Frau ist. Polygamie ist erlaubt, doch nimmt der Burmese selten mehr wie eine Frau, es sei denn dass diese unfruchtbar bliebe. Bei einer Heirath finden keine Ceremonien statt, doch hört man selten von Scheidungen oder Zerwürfnissen zwischen Mann und Frau.

Mit den Shan kommen die Europäer selten in Berührung; es sind Gebirgsvölker, sehr kriegerisch und fast immer in Streit mit ihren Nachbarn oder unter einander. Wohl in Folge dieser fortwährenden kleinen Kriege sind verschiedene kleinere Stämme nach Britisch Burmah eingewandert und haben sich namentlich zwischen Rangoon und Promo angesiedelt, wo sie viel Gartenbau betreiben. Sie sind den Chinesen in Kleidung und Klang der Sprache sehr ähnlich, sie haben eigene von den Burmesischen etwas abweichende Schriftzeichen. Auf ihren heimathlichen Bergen betreiben sie namentlich Viehzucht und bringen alle Jahre im Monat December und Januar grosse Heerden starker Ponies nach Moulmain und Rangoon; sie züchten auch mit Erfolg Elephanten, denn diese Thiere pflanzen sich sehr wohl in der Gefangenschaft fort, wenn sie nur nicht überarbeitet werden.

Die Shan verfertigen ausgezeichnete Stahlarbeiten, namentlich Burmesische Dah, eine Art Schlagmesser mit langem Handgriff; ihr Stahl soll an Güte jedem anderem gleichzustellen sein. Sie tatowiren fast den ganzen Körper, einzelne selbst das Gesicht, und gebrauchen dabei selten oder nie die rothe Farbe, sondern nur ein dunkeles Braunblau; die Art ihrer Tatowirung ist zwar der Burmesischen sehr ähnlich, aber doch andrer Art, sodass sie zu unterscheiden ist.

Einer ihrer Stämme die „Tschin“ (Khyen) tatowiren die Gesichter ihrer Frauen, um sie dadurch bei ihren vielen kleinen Kriegen vor Gefangenschaft zu bewahren, doch haben die unter englischer Hoheit lebenden Tschin diesen Gebrauch bereits aufgegeben.

Die Shan haben ihre eigenen Schriftzeichen, die von denen der Burmesen etwas verschieden sind, sie schreiben gewöhnlich,

anstatt auf Palmblätter, auf selbstgemachtem Papier. Zwischenheirathen mit Burmesen oder Talaing sind selten.

Von ihrer Geschichte ist wenig bekannt, sie sollen erst im 15. oder 16. Jahrhundert n. Chr. unabhängige kleine Staaten gegründet haben, bis dahin waren sie nach Siam oder Burmah tributpflichtig. Noch jetzt ist ihr bedeutendster Staat Zimme (Schiengmai), nordöstlich von Moulmain, dem Namen nach tributpflichtig nach Bangkok, jedoch soll seit Jahren kein Tribut gefordert und würde auch wohl schwer einzutreiben sein. In Zimme (was zugleich der Name der Hauptstadt ist) liegen die grossen Minelonghee-Wälder, die das beste Teakholz nach Moulmain liefern, namentlich lange Stücke. Doch hat dieses Holz mit Schwierigkeiten zu kämpfen, ehe es Englisches Gebiet erreicht, da es freie Karehnstaaten zu passiren hat, die nur zu häufig sich mit den Shan befehden. So kann es vorkommen, dass für mehrere Jahre kein Holz dieser Forsten Moulmain erreicht. An der Gränze des Englischen Gebietes, in Kyohdan ist ein dickes starkes Tau über den Fluss gespannt, an dem sich die den Fluss hinuntertreibenden Stämme aufstauen, von ihren Eigenthümern an den Hämmermarken erkannt und dann in Flössen nach Moulmain gebracht werden. Die Shan sind Budhisten, christliche Missionäre sind bis jetzt noch nicht unter ihnen thätig gewesen.

Das zuletzt hier eingewanderte Volk ist das der Karehn; sie werden auch jetzt noch von den Burmesen und Talaing mit Verachtung angesehen und hatten früher von diesen ihren Herren viel zu leiden. Sie stammen ursprünglich aus dem Süden China's und sollen bereits vor unserer Zeitrechnung im Norden von Ava ein eigenes Reich Toungoo (nicht zu verwechseln mit Tonghoo, einer wichtigen Militairstation in British Burmah) gehabt haben. Im 6. Jahrhundert n. Chr. wanderten sie südlich und siedelten sich zwischen Burmesen und Talaing an, sodass sie jetzt, in separaten Dorfschaften wohnend, über ganz Burmah verbreitet sind. Am häufigsten findet man sie im Bassein Districte und von Moulmain nördlich bis zu den Shan. Der Name Karehn stammt aus dem Burmesischen, sie nennen sich selbst Kaya. Sie zerfallen in viele Stämme, die aber sämmtlich dieselbe Sprache haben und werden von den umliegenden Völkern, je nach der Farbe ihrer Kleidung, schwarze, weisse und rothe Karehn genannt, doch sie selbst gebrauchen diese Bezeichnung nicht. Die Karehn wollen in alten Zeiten eigene Schriftzeichen gehabt haben, dieselben sind aber verloren gegangen; jetzt haben die Amerikanischen Missionäre die Burmesische Schrift ihrer Sprache angepasst. Sie besitzen viele alte Ueberlieferungen und Sagen, die sich, trotzdem sie keine Schrift hatten, sehr treu erhalten haben; so der Zug ihrer Vor-

fahren von ihrem Ursitze in China nach dem nördlichem Burmah. Man kann den Weg, den dieselben damals genommen an ihren Beschreibungen von Bergen, Flüssen und einer Wüste (sandiges Meer von ihnen genannt), die sie zu durchziehen hatten, verfolgen. Dann haben sie viele Ueberlieferungen, die denen des alten Testaments der Bibel sehr ähnlich sind, z. B. den Sündenfall, wo der Drache die Stelle der Schlange der Bibel einnimmt, die Sündfluth u. s. w. — Da es jetzt erwiesen ist, dass bereits vor unserer Zeitrechnung sich eine grössere jüdische Ansiedlung im Süden China's befand, so erklären die Missionäre diese Ueberlieferungen dahin, dass wahrscheinlich ein Theil dieser Juden zusammen mit den Vorfahren der heutigen Karehn nach Burmah gezogen sind und sich mit ihnen vermischt haben. Sie hatten ferner die Prophezeiung, die zufällig eingetroffen ist, dass „weisse Lehrer“ über's Meer zu ihnen kommen würden um sie zu unterrichten und der Knechtschaft der Burmesen zu entreissen.

Die Karehn sind im Allgemeinen von kleinerer Statur, wie die Burmesen, kräftig gebaut, hell; auf ihren Gesichtern treten die Zeichen der Mongolischen Race nicht so sehr hervor, wie bei irgend einer anderen hiesigen Völkerschaft, und ist es daher sehr leicht möglich, dass hier ein Fall der Vermischung der Mongolischen und Caucasischen Race vorliegt. Sie sind nicht arbeitsamer wie alle übrigen hiesigen Völkerschaften aber gesucht für Waldarbeiten, namentlich zum Fällen der Bäume, da sie die Vorurtheile der Burmesen, Bäume in sogenannten heiligen Wäldern, auf alten Kirchhöfen stehende u. s. w. nicht zu fällen, nicht kennen. Sie tatowiren sich wie die Burmesen und Talaing, doch nimmt dieser Gebrauch bei den zum Christenthum Bekehrten entschieden ab.

Der Budhaismus ist wenig unter ihnen verbreitet, vielleicht dass die Burmesischen Priester (Pungie genannt) der Lehre Gaudama's zu stolz waren, um dieselbe unter diesem verachtetem Volke zu verbreiten; die nicht zum Christenthum bekehrten Karehn verehren oder beten zu Geistern der Luft, des Wassers, der Berge, Wälder u. s. w., sogar zu Geistern der Thiere, sodass die Burmesen ihnen den Vorwurf machen, sie beteten das Schwein als göttlich an. Sie bringen als Opfer ihren Geistern gekochten Reis, Hühner oder Früchte, und in ihrem Gebete fordern sie den Geist, dem sie diese Gaben bringen, auf, davon zu essen.

Namentlich Amerikanische Missionäre (Baptisten) sind unter ihnen thätig und haben viele zum Christenthume bekehrt, was ihnen um so leichter war, da dieses Volk vor ihrem Erscheinen eine eigentliche Religion gar nicht kannte, sondern nur eine Art Naturdienst hatte.

In Burmah sind drei Missionsgesellschaften thätig, eine Amerikanische (Baptisten), eine Französische von St. John und St. Paul (römisch-katholisch) und eine englische, die Society for the propagation of the gospel (Anglikanisch); von diesen richtet die von St. John und St. Paul ihr Hauptaugenmerk auf die Unterrichtung der Jugend, doch sind die Kinder in ihren Schulen nicht verpflichtet am christlichen Religionsunterricht Theil zu nehmen, sodass sogar Söhne von Muhamedanern ihre Schulen besuchen. Die Missionäre, Italiener und Franzosen, meistens fein gebildete Leute, stehen hier bei den Europäern in hoher Achtung. Ihre Missionsanstalten sind über ganz Burmah bis nach China hinein verbreitet, ihre Hauptstationen sind in Moulmain, Rangoon, Bassein, Thayetmyoh und Mandalay.

Die Amerikaner sind hauptsächlich unter den Karehn thätig und möchten dort gern die Katholiken vertreiben, um das ganze Feld für sich zu haben und so eine Art Staat im Staate gründen zu können. 1857 während der Revolution im oberen Bengalen petitionirten sie um Gewehre, um damit ihre Karehn bewaffnen zu können, damit diese, im Falle die Burmesen einen Aufstand versuchen sollten, denselben niederwerfen könnten. Dieses Gesuch wurde natürlich von Calcutta aus abschlägig beantwortet. Sie haben ihre Hauptstationen in Moulmain, Rangoon, Bassein, Tonghoo und Mandalay.

Von der Anglikanischen Society for the propagation of the gospel hört man nicht viel, sie haben Schulen in Moulmain und Rangoon und seit einigen Jahren auch in Mandalay.

Von dem Nutzen oder Schaden, den christliche Missionäre in unseren Zeiten fremden Völkern bringen, ist schon viel geschrieben worden, hier liegt das Factum vor, dass Kaufleute im Allgemeinen nicht zum Christenthum bekehrte Eingeborene den Bekehrten vorziehen, und dass viele Europäer hier einen christlichen Diener nicht in ihrem Haushalte dulden würden. Von den Budhisten werden Wenige bekehrt, und dass diese Wenigen die christliche Religion, die Religion ihrer Herren, nur annehmen, weil sie einen Vortheil dadurch zu erringen hoffen, ist mehr wie wahrscheinlich. Den grossen Haufen der zum Christenthum bekehrten Eingeborenen bilden die Karehn, und da kann es einem sich vielleicht auf der Jagd befindenden Europäer passiren, der das Unglück hat an einem Sonntag in der Nähe eines ihrer Dörfer zu lagern, dass diese Christen vor lauter amerikanisch-baptistischer Frömmigkeit den Verkauf von Hühnern, Eiern oder Milch verweigern, und dass derselbe diese mit Gewalt nehmen muss. In Burmesischen Dörfern wird dem Europäer sofort der beste Theil des Hauses oder Séats (Aufenthaltsort für Wall-

fahrer) eingeräumt und alles Gewünschte bereitwilligst herbeigeschafft.

Nach dem Census von August 1872 hatte British Burmah, bei einem Flächeninhalt von 93,879 englischen Quadratmeilen, 2,747,148 Einwohner; davon kamen auf die Provinz Pegu 1,662,058, auf Arrakan 484,363 und auf Tenasserim 600,727 Einwohner. Von diesen waren 2,447,832 Budhisten oder nicht zum Christenthum bekehrte Karehn, 99,846 Mohamedaner, 52,299 Christen 36,658 Hindus und 110,513 zu anderen Religionen sich Bekennende.

Das Klima Burmah's ist selbst für Europäer ein gesundes zu nennen, es kommt hauptsächlich nur darauf an, dass derselbe dem Klima gemäss lebt.

Die hauptsächlich hier herrschenden Krankheiten, die einzeln bei den Einwohnern epidemisch auftreten, sind Cholera und Blattern, doch werden Europäer selten davon ergriffen, und selbst in einem solchem Falle, wird nur gleich ärztliche Hülfe herbeigerufen, ist das Leben des Patienten selten in Gefahr. Dass Blattern hier einzeln, namentlich im Februar und März unter Eingeborenen sehr stark auftreten, hat wohl viel seinen Grund darin, dass dieselben ihren Kindern im 2. und 3. oder 4. Jahre die wirklichen Blattern einimpfen, um sie dadurch vor der Seuche zu bewahren. Dieses ist jetzt in British Burmah von der Regierung verboten, geschieht aber noch immer viel; in den grösseren Hospitälern von Moulmain, Rangoon und Bassein sind die Regierungsärzte angewiesen, und werden eigene Tage dazu angesetzt und bekannt gemacht, Kindern und Personen, die es wünschen, unentgeltlich die Kuhpocken einzuimpfen, doch wird davon nur zögernd Gebrauch gemacht; der Burmese, wie unsere Bauern in Norddeutschland, geht nicht gern von seinen alten Sitten und Gebräuchen ab. Da die Regenzeit in diesem Jahre (1873) sehr spät, erst im Anfang Juni einsetzte, waren die Monate April und Mai selbst für Europäer sehr ungesund und starben viele an Cholera und Blattern; solche Fälle kamen namentlich bei dem in Thayetugo liegenden europäischem Regimente vor, mehrere bekamen Sonnenstich, meistens mit tödtlichem Ausgang. Solche Jahre sind jedoch selten, Cholera herrscht immer, namentlich unter den sich hier aufhaltenden Leuten von Hindustan und der Coromandelküste im Januar, Februar. Bassein und Akyab sind die Plätze, wo dieselbe am heftigsten auftritt; der Grund soll sein, dass die Leute dann ihren Reis in schlechtem Flusswasser kochen anstatt reines Quell- oder Teichwasser dazu zu benutzen.

Sehr ungesund ist es für Europäer und selbst für Eingeborne, die hiesigen Wälder für Teakholz zu bearbeiten, da fast jeder

spätestens im zweitem Jahre vom Jungelfieber befallen wird. Für diese Krankheit ist hier keine Heilung möglich, selbst eine Reise nach Europa und längerer Aufenthalt dort ist von wenig Erfolg.

Die Eingebornen begraben ihre Todten auf verschiedene Weise: die Burmesen bringen auf einem hohen Sarkophag die Leiche mit Musik, obenauf Geschenke für die in Klöstern in der Nähe wohnenden Priester, nach der Begräbnissstelle. Die Geschenke bestehen in Früchten, Lampen, Lichtern, dem gelben Zeuge der Priester, nie jedoch in Geld, da dieses von den Pungies nicht berührt werden darf. Haben die Verwandten die Träger des auf einem Bambusgerüst befestigten Sarkophags gut bezahlt, so wird dieses an jeder Strassenecke nach den verschiedenen Himmelsrichtungen hin unter einem starken eintönigen Gesang hin und hergeschwenkt, wobei es vorkommen kann, dass der Todte aus seinem in der Mitte des ganzen Gerüstes befindlichen Sarge stürzt, was aber durchaus das Gefolge nicht stört. Nur hohe Priester werden, nachdem sie mehrere Jahre nach ihrem Tode in Honig gelegen haben, öffentlich mit vielem Gepränge verbrannt, oder auch reiche Leute, wenn sie es wünschen. An der Cholera Gestorbene werden Nachts ohne Sang und Klang verscharrt. Die Talaing, namentlich die im Innern wohnenden, verbrennen gewöhnlich ihre Todten, doch haben sie auch Begräbnissplätze; eine Cholera-Leiche wird nur begraben, nie verbrannt. Beide Völkerschaften begraben ihre Todten nicht sehr tief, gewöhnlich nur drei bis vier Fuss, sodass häufig wilde Hunde (eine eigene Art, unähnlich den in Städten und Dörfern hier herumstreichenden wilden Hunden) die Leichen herausscharren und verzehren; sie haben deshalb, wie so viele europäische Nationen, ihre Geschichten und Sagen vom Währwolf.

Die Shan verbrennen und begraben ihre Todten, jedoch ist ersteres häufiger; — die Karehn dagegen, vor Ankunft der Amerikanischen Missionäre (1813), trugen gewöhnlich ihre Todten in den Wald und liessen sie dort liegen, nur reichere Leute wurden begraben; die jetzt zum Christenthum Bekehrten begraben ihre Todten.

British Burmah wird eingetheilt in drei Provinzen, Pegu, Arrakan und Tenasserim; erstere ist sowohl an Handel wie an Menge der Bevölkerung in jeder Weise die bedeutendste. Die Hauptstadt Pegu's ist Rangoon, etwa 28 englische Meilen vom Meere gelegen mit 80,000 Einwohnern. Die Stadt ist sehr regelmässig nach den vier Weltrichtungen gebaut, und ist in Quarrés eingetheilt, die durch 200 Fuss breite Strassen von einander getrennt sind. Etwas unterhalb der Stadt fliessen des Poozoundoung und Pegu-Creek in den Jrawaddi und verursachen hier eine Barre,

die Hastings. Dieselbe ist für nicht tiefgehende Schiffe (bis 18 Fuss) bei jeder Fluth zu passiren, tiefer gehende Schiffe müssen auf Springfluthen warten. Schiffe, die im Pegu-River ihre Ladung einnehmen, brauchen dieselbe nicht zu passiren, wesshalb für grössere Schiffe in den Monaten Januar, Februar, März und April dieses der Hauptladeplatz ist. In der Regenzeit wird dieser Fluss durch starken Seegang den auf der Seite der Schiffe liegenden Cargoböten gefährlich, und müssen deshalb alle Schiffe nach der Stadt hinaufgenommen werden. Der Hauptreis- und Padymarkt Rangoons ist in Poozoundoung, einem Dorfe am Creek gleichen Namens, ca. ¼ englische Meile von der Stadt entfernt, und sind hier auf beiden Seiten des Flusses die Reismühlen der Europäischen Firmen erbaut.

Ausserhalb der Stadt auf einer kleinen Anschwellung des Bodens liegt die heiligste Pagode Hinterindiens, die Shoay dagon péah (Pagode des goldenen Drachen); in ihr befinden sich, ausser grossen Reichthümern, sieben Barthaare Gaudama's. Dieselbe wurde im vorigen Jahre neu vergoldet; 1871 schickte der König von Burmah proper einen neuen Aufsatz (Tie, Schirm, genannt) für dieselbe. Dieser Aufsatz ist von stark vergoldetem Eisen gemacht und ganz behangen mit kleinen und grösseren goldenen und silbernen Glocken, Ringen mit werthvollen Steinen, Gold- und Silberstücken. Wie derselbe von Mandalay heruntergebracht wurde, hielt der Dampfer an jedem grösseren Platze an, um die Geschenke der Gläubigen anzunehmen, die sich dadurch einen höheren Grad der Vollkommenheit für die nächste Seelenwanderung zu versichern glaubten, um so desto schneller den Sitz oder Zustand ewiger Ruhe, Nieban, zu erreichen, wo die Seele des Menschen, nach der Lehre Gaudama Budha's, zwar noch existirt, aber von dieser Existenz selbst nichts weiss. Freiwillige Arbeiter und Arbeiterinnen von nah und fern, gross und klein, arm und reich befestigten den Tie auf der Spitze der Pagode.

Die Pagode war bereits früher von den Burmesen befestigt und musste 1852 von den Engländern erstürmt werden; die Befestigungen werden augenblicklich noch bedeutend verstärkt, wesshalb, ist schwer zu errathen; gegen einen europäischen Feind ist dieselbe nie zu halten, da sie vom Pegu-River aus leicht beschossen werden kann und die nächste Umgebung Angreifern die beste Deckung bietet; — gegen Eingeborne, selbst sollten dieselben einen Aufstand versuchen, was nicht anzunehmen ist, ist dieselbe in ihrem jetzigen Zustand stark genug. Die Bastionen sind besetzt mit alten Feldgeschützen kleinen Kalibers; ob grössere und bessere Geschütze von Calcutta erwartet werden, ist nicht bekannt.

Ausser dieser Befestigung wurde vor dreizehn Jahren der

Versuch gemacht am Monkey Point, am Zusammenfluss des Poozoondoung Creek, Pegu Creek und Irawaddi, eine Batterie anzulegen, und wurde dieselbe mit vier schweren Schiffsgeschützen armirt, allein die starke Strömung der sich dort vereinigenden drei grossen Flüsse unterminirte das Pfahlwerk, oder war vielleicht die Ungeschicklichkeit der Ingenieure daran schuld, sodass diese Batterie bereits seit mehreren Jahren aufgegeben ist.

Zur Burmesischen Zeit war Choorkie Point, etwa 15 Meilen unterhalb Rangoon, befestigt, doch ist von diesen Werken jetzt nichts mehr zu sehen.

Als Garnison liegen augenblicklich in Rangoon ca. 800 Europäische Soldaten, 1000 Madras Sepoys und etwas Europäische Artillerie. Die Geschütze derselben sind nicht bespannt, die Pferde wurden 1860 in öffentlicher Auction verkauft. Ebenso viel Militair liegt in den beiden Stationen Thayetmyooh, am oberen Irawaddi nahe der Gränze von Burmah proper und in Tonghoo auf der Salween Seite. In Moulmain liegt nur ein halbes Regiment Madras Sepoys, in Akyab ca. 200 Mann. Sämmtliche Stationen sind telegraphisch mit Rangoon verbunden, nach Thayetmyooh gehen sehr regelmässig Flussdampfer, die die Reise stromauf gewöhnlich in vier Tagen machen. Die Verbindung mit Tonghoo ist nicht so gut, namentlich in der trockenen Zeit. In der Regenzeit, wenn die Ebenen Pegu's überschwemmt und der Kha-ya-soo Creek schiffbar ist, dauert eine Reise dorthin im Boote zwischen 13 und 18 Tage, dagegen können in der trockenen Jahreszeit Böte nur bis zur alten Stadt Pegu kommen; von dort geht es in Büffelkarren weiter bis Shoay-gheen, von wo wieder Böte gebraucht werden können.

Eine Strasse von Rangoon nach Pegu ist fertig, dieselbe soll bis Tonghoo verlängert werden; dann ist es im Werke den Kha-ya-soo Creek auszutiefen, sodass derselbe im ganzem Jahre von kleinen Dampfern und Böten befahren werden kann.

Die Stadt Rangoon und der Handel derselben würde einen grossen Aufschwung nehmen, wäre Burmah proper in Englischen Händen, der Handel Süd-China's würde sich nach Rangoon ziehen und chinesischer Thee von hier exportirt werden. Schon jetzt fahren grosse Flussdampfer bis Bhamo an der Grenze China's, und soll der Irawaddi noch bedeutend weiter schiffbar sein, wie neulich vom politischen Agenten daselbst, dem Capt. Strover, berichtet wurde. Die Quellen dieses grossen Flusses, bis jetzt noch von keinem Europäer besucht, liegen tief in den schneeigen Bergen des Himalaya (?) nach Aussagen der Eingebornen in der Nähe eines feuerspeienden Berges.

Der Handel der Europäer in Burmah proper wird sehr ge-

stört durch die vielen Monopole des Königs, der seines Reiches erster Kaufmann ist; selbst seinen Soldatcn wird der Sold in Europäischen Waaren ausbezahlt, die die armen Kerle wieder mit 20 und 25 % Verlust im Bazar verkaufen müssen. Nach dem Vertrage vor 1862 zwischen England und Burmah, ausgeführt durch den damaligen Chief Commissioner von Burmah, Colonel Fytebe, darf der König kein Monopol irgend eines Artikels aufrecht erhalten, doch kehrt sich der König nicht daran; warum auch, haben doch die Engländer eine Klausel des Vertrags, dass der König Waffen und Munition importiren darf, nie gehalten, sondern werden solche Sachen sofort confiscirt. Ueberhaupt ist der sogenannte „arms act" hier in British Burmah in voller Kraft, kein Eingeborner darf ohne Pass vom Magistrate eine Schiesswaffe haben, und müssen diese Pässe alljährlich erneuert werden. Solche Pässe zu bekommen, ist für Eingeborne selbst unter Garantie europäischer Kaufleute sehr schwierig, doch verhindert dieses nicht, dass das Gesindel im Innern, Räuber (dĕmiah), reichlich mit alten Schiesswaffen, namentlich Feuersteingewehren, versehen ist. Dieses fällt jedem auf der Jagd befindlichen Europäer namentlich bei Jungeltreiben sofort auf. Durch Versehen wurden im vorigen Jahre 6 Zündnadelgewehre und 3000 Patronen von Hamburg nach hier geschickt, die Regierung verbot das Landen derselben, da diese „arms of precision" seien, und mussten dieselben mit demselben Schiffe wieder zurückgeschickt werden.

Die Hauptstädte Arrakan's und Tenasserim's sind Akyab und Moulmain. Da diesen Städten das Hinterland fehlt und namentlich ein Fluss wie der Irawaddi, so werden dieselben wohl nicht an Bedeutung zunehmen; — Akyab exportirt nur Reis, Moulmain dagegen Holz, Reis und Baumwolle.

Südlich von Moulmain liegen die für den Handel nicht sehr wichtigen Städte Tavoy und Mergui; Europäische Kaufleute sind bis jetzt noch nicht dort ansässig. Den Postverkehr vermittelt ein Raddampfer, der diese Plätze zwei Mal monatlich besucht. In anderthalb Tagen fährt dieser Dampfer von Moulmain nach Tavoy; dieser Platz liegt hoch den Fluss hinauf, und kann nur bei Springfluthen der Dampfer an der Stadt ankern; das Fahrwasser des Flusses, im Anfange gut, wird nach dem Passiren der Gutteridge plains sehr unsicher.

Tavoy selbst ist ein hübscher sehr reinlicher Platz von hohen Bergen umgeben; seine Einwohner sind meistentheils Fischer und Schiffer, und bringen viel „Ngahpie", das Lieblingsgericht der ärmeren Volksklassen, in ihren Katoohs (Fahrzeuge ähnlich den chinesischen Djunken) nach Moulmain und Rangoon. Ngahpie wird bereitet von Fischen und gebrochenem ungekochten Reis, die

zu einer Masse zusammengestampft werden. Ist diese Masse in Fermentation übergegangen, wird Pfeffer und Salz dazu gethan. Dieses wird von der ärmeren Klasse der hiesigen Völkerschaften zu ihrem Reis und Currie gegessen. Ein mit Ngahpie beladenes Boot verbreitet einen pestilentialischen Geruch in weitem Umkreise.

Von Tavoy sind es anderthalb bis zwei Tage bis Mergui. Kleinere Schiffe können ihren Weg durch den Mergui Archipelagus nehmen, der Canal ist an flachen Stellen mit langen Bambus bezeichnet, bei niedriger Ebbe ist die See hier an einzelnen Stellen nur acht Fuss tief. Die kleinen Inseln, die ein herrliches Klima haben (selbst Europäer würden sich hier ansiedeln können), sind alle gebirgig und stark bewaldet, aber nicht angebaut; sie waren früher die Zufluchtsörter Malayischer Seeräuber. So schön diese Inseln, so erbärmlich sind die Bewohner derselben, von den Burmesen Selüng oder Calüng genannt. Es ist wohl keine Menschenrace bekannt, die auf einer niedrigeren Culturstufe steht wie diese; — sie haben keine Wohnungen und tragen auf ihren Inseln nie irgend welche Bekleidung. Sie ernähren sich von Wurzeln, Gräsern, Fischen und Schalthieren. In ihren Böten, aus einem Baumstamme roh gefertigt, kommen sie einzeln nach Mergui, um gegen Fische, Muscheln oder essbare Vogelnester Angeln, Messer und andere Kleinigkeiten einzutauschen. Ihre Sprache ähnelt in etwas dem Malayischen; Missionäre haben verschiedene Male versucht sie zu civilisiren, aber bald dieses aufgegeben.

Mergui liegt auf einer sehr gebirgigen kleinen Insel und nur am Strande zieht sich eine Strasse hin; die See ist hier so tief, dass grössere Schiffe dicht an der Stadt ankern können. Die Hauptexportartikel sind Fische, Ngahpie und Früchte, wie Doorian und Mangostien, und Zinn.

Bereits südlich von Moulmain kommt Zinn vor, bei Yay unterhalb Amherst versuchte schon vor 18 Jahren ein Europäer auf Zinn zu graben; er fand die Gruben auch ergiebig, musste aber aus Mangel an Arbeitskräften die Sache wieder aufgeben. Auf dem Festlande bei Mergui befinden sich grosse Zinngruben, die lange Jahre eine Chinese von der englischen Regierung gepachtet hatte und mit Erfolg bearbeitete. Jetzt soll dieser Contract einer englischen Firma hier gegeben worden sein. Südlich von Mergui ca. 6 Tagereisen den Tenasserim-Fluss hinauf haben Hamburger Kaufleute angefangen Zinngruben anzulegen, mit welchem Erfolge ist wohl zweifelhaft. Die umwohnenden Karehn und Talaing verweigern zu arbeiten, die dorthin geschickten Madras Coolies konnten das Klima nicht vertragen, und chinesische Coolies, die einzigen guten Berg- und Grubenarbeiter, sind schwer zu bekommen.

Der südlichste Platz von British Burmah ist das alte Tenasserim, ein jetzt unbedeutender Ort, doch zeigen Ruinen, dass dieser Platz früher von Bedeutung gewesen ist. Der Fluss ist sehr tief und für die grössten Schiffe bis an die Stadt fahrbar. Vor 300 Jahren sollen die Holländer und Spanier hier viel Handel getrieben haben. Kapitain James Lancaster, der erste englische Kapitain, der die Reise nach Ostindien im Jahre 1592 machte, sagt bereits in seinem Bericht, dass er in Point de Galle auf Schiffe gewartet hätte, die von Tenasserim, einem Platze in Siam, erwartet würden. Die Grenze zwischen Siam und Britisch Burmah bezeichnet an der See eine kleine weisse Pagode, die auf einem Felsenvorsprung gebaut und weit hinaus in die See sichtbar ist.

Die Halbinsel von Malacca, südlich von den Englischen Besitzungen, ist nur sehr spärlich bevölkert; die verschiedenen kleinen Plätze im Innern und an der Küste stehen unter Rajahs, die von Bangkok aus ernannt werden. Die Bevölkerung besteht aus Siamesen, Malayen und Chinesen, die sich unter einander vermischen. Vor 200 Jahren trieben hier die Portugiesen und Holländer namentlich des Zinnes wegen einen lebhaften Handel; derselbe ist jetzt gänzlich in den Händen der Chinesen, die überhaupt in Hinterindien scharfe Concurrenten der Europäischen Kaufleute sind.

Seit zwei Jahren fährt ein kleiner Dampfer zwischen Rangoon, Mergui Toneah auf Junk Ceylon und Penang, doch sind die Fahrten unregelmässig; regelmässig schickt die British India and Burmah Steam Navigation Company, limited, monatlich einen Dampfer nach diesen Plätzen.

Der erste Platz südlich von Tenasserim, wo etwas Handel getrieben wird, ist Renown, dicht an der Küste an einem kleinen Flusse gelegen; 1867 hatte ein Chinese die dortigen Zinngruben, die nicht bedeutend sind, von Siam gepachtet. Bereits bedeutender ist Decompah am Pachang-Fluss. Der Pachang hat zwei Mündungen, von denen nur die nördliche für tiefer gehende Schiffe fahrbar ist; bis ca. 15 englische Meilen den Fluss hinauf ist tiefes Wasser, dann flacht derselbe nach und nach ab und ist später nur für kleinere Fahrzeuge fahrbar, und selbst diese können nicht ganz bis an die Stadt kommen.

Decompah, ca. 45 englischen Meilen von der See entfernt, hat sicher über 10,000 Einwohner, gröstentheils Chinesen. Die Stadt erstreckt sich in einer langen Strasse den Fluss, der hier sehr schmal ist, entlang, sie enthält viele gut gebaute steinerne Häuser. Sie ist für einen Fremden nicht leicht zu finden, da sich kurz vor derselben mehrere kleine Flüsse in den Pachang ergiessen, und rund umher nur Jungel und Berge aber keine Zeichen menschlicher

Wohnungen zu entdecken sind. Zwischen der Stadt und den Bergen befinden sich die Zinngruben; die Seiten dieser Berge, wo sie nicht zu steil abfallen, sind von Bäumen befreit und mit sogenannten Hügelpaddy bepflanzt. Der Palast des Rajahs, hier ein Siamese, besteht aus einer Zusammensetzung grosser Scheunen, derselbe ist ganz von Holz gebaut und mit Blättern der Dunnie-Palme bedeckt, die Seiten und Abtheilungen im Innern bestehen aus Bambusmatten. Eine merkwürdig gebaute breite Treppe führt zum Audienzsaal. Audienzsuchende haben sich, mit Ausnahme der Europäer, einer strengen Etiquette zu unterwerfen. Sie dürfen nur in halbsitzender halbliegender Stellung mit blossen Füssen vor dem Rajah erscheinen, und müssen beim Verlassen des Saales, sollte der Rajah noch anwesend sein, in derselben Stellung das Gesicht dem Rajah zugewandt, rückwärts der Thüre zukriechen, sie dürfen sich erst erheben, wenn sie für den Rajah nicht mehr sichtbar sind. Diener, die während einer Sitzung dem Rajah Wasser oder Früchte bringen, müssen dieselbe Etiquette befolgen.

Der bedeutendste Platz ist Toneah auf Junk Ceylon mit wenigstens 30,000 Einwohnern. Toueah hat eine schöne Rhede, drei davor liegende kleine felsige Inseln sichern dieselbe vor den Einflüssen des Südwest Monsoon; 1¼ Englische Meilen vom Strande sind noch vier und fünf Faden Wasser bei gutem Ankergrund. Von der See aus ist von der Stadt selbst nichts zu sehen, man sieht nur das einstöckig gebaute Zollgebäude mit Flaggenstock und Siamesischer Flagge, dem weissen Elephanten im rothen Felde. Von hier führt eine breite gut gepflasterte Strasse durch einen Wald von Cocosnussbäumen zur nah gelegenen Stadt.

Die innere Stadt, ganz von Stein gebaut, mit regelmässigen meist gut gepflasterten Strassen, die Häuser selbst numerirt, ist ganz von Chinesen und einigen Suratee-Kaufleuten bewohnt; der Palast des Rajah befindet sich in der Mitte, von einem breiten mit Wasser gefüllten Graben umgeben. Siamesen und einige Malayen wohnen in den Vorstädten in von Holz oder Bambus errichteten Häusern.

Die Stadt hat sehr gelitten durch die im August 1867 ausbrechenden Streitigkeiten der beiden grossen geheimen Chinesischen Gesellschaften; war doch zu der Zeit in Penang die englische Regierung selbst, ihnen gegenüber, für mehrere Tage hülflos; was konnte da der Rajah hier thun mit seinen wenigen und dazu noch schlecht bewaffneten Soldaten. Noch im December desselben Jahres sah man in Toneah ganze Reihen ausgebrannter Häuser und Ruinen solcher, die mit ihren Insassen von der anderen Partei in die Luft gesprengt worden waren. Diese Kämpfe

endigten erst mit dem Hinausjagen der schwächeren Partei aus der Stadt. Der Rajah liess aus Vorsicht die ihn mit der Stadt verbindende Brücke abbrechen.

Des Rajah's Palast besteht aus mehreren schön gebauten steinernen einstöckigen Gebäuden mit kleinen Gärten; das Ganze ist umgeben von einer hohen, dicken Mauer und Graben. Verschiedene kleine Schiffsgeschütze (Art Caronaden) stehen auf der Mauer, wohl mehr zum Schmuck wie zum Schutz; ein einziges kleines Feldgeschütz auf Rädern steht vor der Wache.

Dicht bei der Stadt befinden sich auf einer grossen Ebene von Bergen begränzt die Zinngruben, die sehr bedeutend sind; der Sand der Ebene ist derartig mit Zinntheilchen gemischt, dass nur wenig Vegetation aufkommen kann, was dem Boden einen grauen Schein giebt. Das Zinn wird hier sowohl, wie in Renown und Decompah, auf sehr primitive Weise gewonnen, es wird vom Sande mit Wasser durch schaukeln getrennt. Dieser dann als nutzlos weggeworfene Sand wird wieder von Frauen und Kindern bearbeitet, und verdienen dieselben sich leicht bei fleissiger Arbeit durch den Verkauf des gewonnenen Zinns einen halben Dollar den Tag. Quarzstücke, in denen die dunkelen Zinnadern deutlich sichtbar sind, werden gar nicht beachtet; der Rajah braucht keine Klopfmaschinen, die Regen werden ja nach und nach dieses Zinn zu Tage befördern. Die Gruben werden gewöhnlich nur so tief bearbeitet bis hinzutretendes Grundwasser die Arbeit zu sehr erschwert; dann werden neue Stellen aufgesucht; bei Toneah ist nur eine Grube, die sehr reichhaltig ist, aus denen das Wasser durch einfache Schnecken entfernt wird. Die Gruben dürfen nur mit blossen Füssen, selbst von Europäern, betreten werden. Das gewonnene Zinn wird in kleinen Schmelzöfen in Stücken von bestimmter Grösse geschmolzen und geht meistentheils nach Penang.

So lange diese Plätze und überhaupt die Küste unter Siamesischer Hoheit bleiben und dadurch sich diese Zinngruben immer in den Händen der Eingebornen befinden werden, ist nicht daran zu denken, dass der Handel dort bedeutender werden wird. Sollte aber eine Europäische Macht sich dieser Plätze bemächtigen, so ist es keine Frage, dass der Handel dort einen grossen Aufschwung nehmen würde. Bis dahin werden sich auch wohl schwerlich Europäische Kaufleute dort ansiedeln, denn der Europäische Kaufmann hier kann nur schwer mit dem Chinesischen concurriren, wenn es den Handel mit seinem eigenen Lande, oder mit seinen Landsleuten in Penang und Singapore betrifft. Der Chinese, weil er wenig Bedürfnisse hat, kann mit einem kleineren Nutzen fürlieb nehmen wie der Europäer.

In den Bergen befinden sich ausser Kohlen, Silber, Kupfer und Blei in Menge, doch wird bis jetzt dort noch kein Bergbau betrieben, der irgend der Rede werth ist.

Neuere Literatur.

Henry Fanshawe Tozer, Lectures on the geography of Greece with map. London, J. Murray 1873.

Der dem geographischen Publicum schon durch einen, manche neue Thatsachen enthaltenden Bericht über seine Reisen in den nordgriechischen Ländern (the Highlands of Turkey) bekannte Verfasser, giebt hier den kurzgefassten Inhalt von nur zwölf Vorlesungen, welche er an der Oxforder Universität gehalten und in denen er sich, mit Ausschluss aller speciell topographischen Auseinandersetzungen, mehr über die allgemeinen physischen historischen, mythologischen, sprachlichen Verhältnisse der griechischen Landschaften verbreitet: und zwar als guter Kenner der deutschen philologischen und archäologischen Literatur, vorzugsweise geleitet durch die epochemachenden Arbeiten von Curtius, Bursian, Welcker, Preller und anderen, deren Ideen und Combinationen er auf diese Weise bei dem philologischen Publicum Englands Eingang zu verschaffen sucht. Hinsichtlich der anschaulichen Characterisirung von landschaftlichen Eigenthümlichkeiten und von historisch bedeutsamen Ortslagen hat er nicht allein seine Quellen gut ausgenutzt, sondern giebt auch mitunter das Resultat eigener Beobachtung an Ort und Stelle. Weniger versteht er die allgemeinen Verhältnisse scharf und klar zur Anschauung zu bringen: so leidet die einleitende Schilderung des gesammten Gebirgsbaues der Halbinsel nicht nur an vielfacher Unklarheit, sondern auch an Beibehaltung längst widerlegter Irrthümer, z. B. der Fiction einer gewaltigen ostwestlichen Scheidekette vom Olymp über die Tymphe zu den Akrokeraunien, als angeblich natürlicher Nordgrenze der ächt griechischen Landschaften. Wunderlicher Weise ist der Text in diesem Punkte in völligem Widerspruch zu der beigefügten Uebersichtskarte, welche die Hydrographie und Orographie der nordgriechischen Landschaften in derjenigen Gestalt giebt, die auf Grund von Leake's, Boué's, Viquesnel's, Grisebach's Forschungen ungefähr vor zwanzig Jahren als die relativ bestbeglaubigte galt und in der ersten Ausgabe meiner grossen Karte der Türkei am vollständigsten niedergelegt war. Dagegen hat der Autor der Karte die wichtigen Localuntersuchungen des letzten Jahrzehnts, namentlich v. Hahn's. Barth's, Heuzey's nnd anderer französischer Gelehrter, wie ich sie nach theilweise noch unedirten Berichten in der neuen Bearbeitung meiner türkischen

Karte 1870 combinirt und auf Grund derselben in der neuen Ausgabe meines Atlas von Hellas auch die antike Topographie umgearbeitet habe, vollständig zu ignoriren für gut befunden.

In einigen Lieblingsneigungen scheint sich Herr Tozer wohl etwas zu weit gehen zu lassen; was er z. B. im 5. Cap. über den Einfluss des landschaftlichen Charakters auf den ethnischen und politischen der betreffenden Gegenden — mehrfach auch den Ideen deutscher Vorgänger folgend — zusammenstellt, klingt theoretisch ganz gut, macht aber doch den Menschen — uneingedenk der Warnung des Thukydides — zu sehr zum Sklaven der Scholle, auf der er erwachsen ist und ignorirt menschliche Freiheit und Naturanlage allzusehr.

Eine ähnliche Vorliebe zeigt der Vf. für Etymologie der Namen, die ihn schon im 2. und 3. Cap. (über Berge, Flüsse, Quellen, Inseln u. s. w.) reichlich beschäftigt, auf die er dann nochmals in einem besonderen langen Capitel zurückkommt, ohne gleichwohl — soweit wir urtheilen können — eigene und neue Ideen darüber zu bringen; vielmehr reproducirt er auch hier nur die unseres Erachtens keineswegs überall begründeten Deutungsversuche, welche er aus einschlägigen deutschen Arbeiten, besonders bei beiden Curtius, Bursian, Pape-Benseler u. a., gesammelt hat. Aber Ableitungen, wie Pindos von *πῖδαξ*, Olympos von *λάμπω*, Apidanos von aqua = apa und *δίδωμι*, Ismenos von *ἵμερος*, Kastalia von *καθαρός*, Ithaka von *ἰθύς*, Kalydon von *καλὸν ὕδωρ*, Ephyra von *ἐφοράω*, Mylaon und sogar das karische Mylasa von *μύλη*, Dyrrhachion, der barbarische Name der Stadt Epidamnos von *δύς* und *ῥαχία*, sollten doch im heutigen Standpunkt der Sprachwissenschaft nicht mehr versucht werden! Es wird freilich überhaupt noch zu wenig anerkannt und Vf. hat offenbar kaum eine Ahnung davon, dass die Hellenen nicht die ersten menschlichen Bewohner von Hellas waren, sondern eine zahlreiche fremdartige (wie die scharfsichtigsten unter den Alten selbst anerkannten, eine barbarische) Bevölkerung bereits vorfanden, also auch von derselben unzählige bereits fest gewordene Localnamen (ebenso gut wie unsere germanischen Voreltern die keltischen Namen) überkamen und höchstens ihrem Sprachgefühle gemäss ummodelten. Dass solchen unverstandenen und äusserlich hellenisirten Namen später eine der lebenden Sprache entsprechende Deutung untergelegt und diese, gerade wie es im europäischen Mittelalter wieder geschehen ist, in „redenden Wappen" (Staatssiegeln, Münztypen, Attributen der Localgottheiten) ausgedrückt wurde, erkennt Verfasser selbst für ein paar einzelne Fälle an; wer aber vorurtheilsfrei an diese Untersuchung geht, wird zu dem Resultate gelangen, dass hunderte von Namen diesen Prozess durchgemacht haben und erst aus fremden Elementen zu scheinbar griechisch bedeutsamer Form gelangt sind. So passirt es Vf. selbst, dass er an zwei Stellen den Ortsnamen Side ganz entgegengesetzt erklärt: einmal dem im Wappen ausgesprochenen griechischen Wortsinne entsprechend, aber aller Analogie (die in solchem Falle ein Compositum verlangen würde), widersprechend, als Granatapfel, das zweite Mal richtig,

auf Olshausen's gute Autorität hin aus dem Phönikischen als Fischerort. Aber ausser den wenigen aus dieser Quelle angeführten phönikischen Deutungen und den zwar angeführten, aber nicht erklärten und noch weniger mit jenen in den evidenten Zusammenhang gebrachten karischen (wie Minoa u. dgl.) giebt es in der That hunderte von Ortsnamen im Bereich der in historischer Zeit von Hellenen bewohnten Landschaften, welche eine ebenso ungezwungene semitische Abstammung verrathen und ausserdem eine noch grössere Zahl gleichfalls ungriechischer von ganz anderem, schwerer zu enträthselndem, doch sowohl in Kleinasien als in den nördlichen illyrischen Ländern wiederkehrendem Charakter: Thatsachen, die eine ganz andere, als die dem Vf. vorschwebende herkömmliche Vorstellung über die vorhistorischen Epochen jener Landschaften zu erwecken geeignet sind.

H. K.

Les Migrations des peuples et particulièrement celles des Touraniens, par Ch. E. Ujfalvy de Mezö-Kövesd, agrégé de l'université, professeur au Lycée Henri IV. Paris, Maisonneuve et Co. 1873. Preis 30 frcs.

Wenn hinter diesem Titel mancher Freund ethnographischer Studien einige Belehrung, zumal von einem Nationalmagyaren über seine turanischen Stammgenossen, zu finden erwarten dürfte, so können wir ihm die Mühe ersparen, den allerdings dicken, aber bei sehr starkem Papier doch nur 199 Seiten Text und 37 Karten enthaltenden Band selbst durchzusehen: kaum ist uns je ein solches Misverhältniss zwischen glänzender äusserer Ausstattung und absoluter Dürftigkeit, ja Nichtigkeit des Inhalts vorgekommen. Dass man, um über ein solches Thema mitzureden, ernste und umfassende philologische Studien gemacht haben müsse, davon scheint Vf. keine Ahnung zu haben; Schnitzer in den elementarsten Dingen findet man auf jeder Seite*). Alle Behauptungen, worunter ja manche ganz wohlbegründet, aber leider nur nicht neu, andere durchaus abenteuerlich sind, werden ohne jede Motivirung mit apodiktischer Sicherheit hingestellt;**) mehrentheils begnügt Vf. sich auch, seine Ideen mit Verschmähung jeder wörtlichen Exposition,

---

*) Ein paar Beispiele, um ein so strenges Urtheil nicht unbegründet zu lassen: Aristeas als messender Reisender, Orpheus als vorhomerische Geschichtsquelle, Maximus (so p. 16, soll heissen Marinus) von Tyrus als noch jetzt existirende Quelle, Ver Sacrum als griechische Sitte bei Coloniegründungen, mare Veneda (sic) angeblicher Name des finnischen Meerbusens bei Ptolemäus; der römische Kaiserbeiname Sarmaticus als Zeugniss für die Ausdehnung des Römerreiches bis an die Ostsee, die Hiungnu, gegen die bekanntlich die chinesische Mauer errichtet worden sein soll, als „les ouvriers du fameux mur".

**) Er weiss z. B. p. 142 genau Längen- und Breitengrad anzugeben, unter welchem der Verf. des 10. Capitels der Genesis geschrieben habe, „am Euphrat" setzt er hinzu: schade nur, dass die angegebenen Grade sich in ziemlicher Entfernung vom Flusse mitten in der Wüste schneiden!

bloss in kartographischer Form auszudrücken und auf diese zu verweisen. Aber nicht einmal diese Karten kann Vf. für sein eigenes Werk ausgeben: mit rührender Naivetät bezeichnet er fast durchweg als eigentlichen Autor der zu Grunde liegenden Idee, sowie der meisten neuen oder wunderlichen Ansichten, die er im Texte ausspricht, seinen Wiener Gönner, den K. K. Feldzeugmeister v. Hauslab, dem daher auch billigerweise das ganze Buch dedicirt ist. Nun ist uns zwar der treffliche alte General, dessen militärische Verdienste zu schätzen uns jede Befähigung abgeht, auch persönlich als eifriger Förderer und als ideenreicher und erfolgreicher Arbeiter auf geographischem und kartographischem Gebiete bekannt, aber weniger möchten wir ihn auf dem Felde der Conjectural-Ethnologie oder gar der linguistischen Hypothesen als stimmberechtigt, geschweige denn als Autorität anerkennen; uns zeigt im Gegentheil die stereotyp wiederholte Versicherung „Hr. v. Hauslab denkt über diese oder jene Frage so und so", die wohl dem naiven und autoritätsbedürftigen Leser imponiren soll, welchen Schaden einem sonst geistvollen Manne ein ungeschickter Verehrer anthun kann, indem er jeden müssigen Gedankenspan, der besser der Vergessenheit anheimgefallen wäre, als eine werthvolle Entdeckung ausposaunt. Oder ist das etwa zu viel gesagt, wenn man sieht, wie Vf., uneingedenk des Scheiterns viel tüchtigerer gelehrter Kräfte, auch eines der schwierigsten Dokumente des Alterthums, die bekannte Völkertafel der Genesis, mit Hr. v. Hauslab's neuer Laterne beleuchtet und neben dem Wiederkäuen alles abgestandenen Unsinns über den Kelten Gomer und den Germanen Aschkenas das Bedürfniss fühlt, auch für die im Verzeichnisse der Noachiden offenbar nicht enthaltenen Völker Ostasiens und Südafrikas biblische Stammväter ausfindig zu machen, die er, allerdings im offenbarsten Widerspruche mit der Tradition, in den bei Gelegenheit der Fluth doch schon elendiglich ersoffenen Lamechssöhnen Jabal, Jubal und Thubalkain entdeckt? wenn er ebenso väterlich für den, dem biblischen Compilator fremden Westen sorgend, den herrenlosen, weil noch nicht genügend sicher erklärten Japhetiden Thiras zum „père de la race [sic!] Romane" macht, diese aber zugleich (man denke: die Vorfahren grundverschiedener, länger als ein Jahrtausend später durch gleichartige gewaltsame Romanisirung einander erst näher gebrachter Völker Südeuropas) in Kleinasien wohnen lässt? wenn er uns auch etymologische Kindereien seines Gönners, wie die Ableitung des Namens Canaan vom deutschen Verbum „kennen" oder „können" (p. 162, note 5) und ähnliche nicht schenkt, Völkernamen wie Kelten und Kurden, Kopten und Skypetaren (d. i. Albanesen) für lautlich identisch erklärt, alle mit *gal* anfangende Namen, auch das nordkarpatische *Halicz* (Galizien) und *Galilaea* für Beweise gallischer und keltischer, solche in denen *br* vorkommt für Reste iberischer Abstammung ausgiebt, und um seine Consequenzen handgreiflicher zu machen, ein ganzes oder halbes Dutzend solcher Namen aus verschiedenen Theilen Europas (mit demselben Rechte hätte er hunderte aus aller Welt Enden zusammenstoppeln können) auf einer Karte zusammenstellt? Uebergenug, um

den unwissenschaftlichen Standpunkt der ganzen Arbeit zu kennzeichnen, von deren Schlussseiten nur noch als Curiosum erwähnt sei, dass daselbst die bekannte Zurechtweisung der Albernheiten des Herrn v. Quatrefages durch unsern Virchow mit wenigen Phrasen als eine Streitsache, in welcher beide Parteien Unrecht haben sollen, abgethan wird.

Mit einem Worte müssen wir noch der Karten erwähnen, von denen die meisten namenlos gelassen, durchaus keinen andern Inhalt haben, als die mit rothen Linien bezeichneten phantastischen Marschrouten, welche Vf. — immer „nach den Ansichten des Herrn v. Hauslab" — den vorhistorischen Völkerwanderungen vorzuschreiben wagt. In einige Karten aber haben sich zu dem oben angedeuteten wunderlichen etymologischen Zwecke auch Völker- und andere Namen verirrt, meist in lateinischer Gestalt, daneben aber, und neben den französisch abgefassten erläuternden Titeln befremdlicher Weise einige auch in deutscher Form und Schreibweise, z. B. *Kurden*, *Chaldaeer* u. a. Ist das gedankenlose Beibehaltung aus den „Entwürfen des Herrn v. Hauslab?" oder lässt das Vorkommen ähnlicher Formen auch im französischen Texte (z. B. *Arier* in dieser deutschen Pluralform) nicht vielmehr darauf schliessen, dass der Magyar, auch wenn er hinreichend französirt ist, um bis zum Professor eines Pariser Lyceums aufzurücken, sich doch des wesentlich deutschen Typus seiner, immerhin recht unvollständigen Jugendbildung nicht völlig entschlagen kann?

H. K.

Das europäische Russland, herausgegeben von der kartographischen Anstalt von A. Iljin, St. Petersburg 1873. Verlag von A. Iljin und A. Devrient. Maasstab 1 : 2,520,000. 4. Bl. grösstes Fol.

Eine offenbar für die deutschen Schulen St. Petersburgs und der Ostseeprovinzen bestimmte Wandkarte, deren in lebhaftem Buntdruck ausgeführtes Flussnetz, Grenzbezeichnung, Gebirgsdarstellung ganz für die Fernwirkung berechnet ist, womit die für die Andeutung der wechselnden Höhenverhältnisse des flacheren Landes gewählte Bezeichnung in seltsamem Contrast steht. Es sollten nämlich — und deswegen allein erschien uns diese Arbeit der Erwähnung werth — nach der beigefügten Zeichenerklärung Höhenschichten von 100, 300, 500, 700, 1000, 2000, 4000, 8000 Fuss unterschieden werden, aber nur für die vier höchsten Stufen ist diese Unterscheidung sofort dem Auge klar gemacht durch Schraffirungen verschiedener (gleichwohl für den Totaleindruck nicht scharf genug gesonderter) Stärke, welche die Stufen zwischen 1000 und 8000 Fuss darstellen, während die Schicht über 8000 Fuss (d. h. nur etwa im Kaukasus die mit permanentem Schnee bedeckte) wieder weiss gelassen ist. Mehr aber als diese in dem dargestellten Länderraume fast nur an den äusseren Rändern vertretenen und in ihren Maassverhältnissen schon allgemeiner bekannten höheren Stufen interessiren uns die Höhendetails des Flach- und Hügellandes, die wir, (vermuthlich mit Benutzung von Strassen- und Eisenbahn-Nivellements, ausser den durch amtliche Publication

auch uns zugänglichen Resultaten der militärischen trigonometrischen Vermessung) nur leider nicht so vollständig, wie in jener Erklärung, in der Karte selbst eingetragen finden, nämlich nur zwei statt vier Höhenstufen (von 300 und 500, während 100 und 700 fehlen), und zwar in einer vom Auge nur schwer zu verfolgenden Weise mittelst punktirter Grenzlinien der Schichten, so dass anschauliche Uebersicht der damit bezeichneten Massenerhebungen nur durch das umständliche Geschäft einer farbigen Bezeichnung der Flächen zu erreichen sein wird; auch werden immer einer deutlichen und scharfen Begrenzung der Farbentöne für die Höhenstufen, zumal wo diese eng aneinander liegen, die fast allzubreiten roth eingedruckten politischen Grenzen Eintrag thun. Störend ist auch, zumal für den Gebrauch als Wandkarte, die theilweise Ueberladung mit Schrift durch die Anwendung dickschwarzer Schriftart (sog. Egyptienne), selbst für die kleinsten, in manchen Gegenden z. B. Polen, sehr gedrängt stehenden Städte. Auch muss man sich hüten, die Transscription der Namen in deutsche Orthographie, darum, weil sie in Russland selbst gemacht ist, für durchaus correct zu halten; sie zeigt selbst in russischen Namen vielfache Inconsequenzen, z. B. ein und denselben Buchstaben, das französische j, bald nach der bei den Deutschrussen allgemein angenommenen Weise durch sh (in Rjeshitza), bald ungenau durch sch ausgedrückt (Tors*ch*ok, Ponewjes*ch*), *E*labuga, gegenüber Jekaterinburg, wo im Russischen beidemal derselbe Vocal (je) als Anlaut steht, — noch mehr in schwedischen, finnischen und dergl. Namen, welche öfters nach der für manche Laute mangelhaften russischen Transscription entstellt, statt einfach der nationalen Orthographie gemäss beibehalten sind, z. B. Juwäskula, Nj*u* Karleb*u*, *Njusch*lott, Sederköping, Lipstadt, statt Jywäskylä, Ny Carleby, Nyslot, Söderköping, Liebstadt u. dergl. m. Dagegen ist die Correktheit der Situationszeichnung, namentlich des hydrographischen Netzes auf Grund der bis jetzt fortgeführten neuesten Aufnahmen, als ein Verdienst anzuerkennen: wer nicht in der Lage ist, alle speciellsten russischen Kartenpublicationen fortlaufend verfolgen zu können, wird namentlich in den erst seit kurzer Zeit überhaupt in das Feld detaillirter Erforschung aufgenommenen nordöstlichen Regionen (Mesen, Wytschegda, obere Kama und Petschora) vieles richtiger, als auf den bisherigen Karten gegeben finden, und bei der relativen Grösse des Maasstabes dieser Karte, für die Berichtigung wenigstens von Generalkarten guten Gebrauch davon machen können. H. K.

Allgemeine Erdkunde zur leichteren Uebersicht in Tabellenform für Seminarien und höhere Schulanstalten bearbeitet von Dr. phil. Bernhard Kleinpaul, Oberlehrer am Freib. von Fletcherschen Schullehrer-Seminar zu Dresden. Dresden, Meinhold & S. 1873.

Wir haben nicht das Glück, die im Titel bezeichnete, dem Namen nach zu schliessen wohl von einem reichen Engländer gestiftete Anstalt zu kennen; wenn aber die daran wirkenden Lehrer alle desselben Geistes Kind sein sollten,

wie Verf. dieses Werkchens, so müssten wir die unglücklichen Seminaristen, die dergleichen unverdaulichen Wust auswendig zu lernen verurtheilt sind, von Herzen bedauern. Verf. scheint es darauf angelegt zu haben, zu zeigen, wie ein solches, dem ostensibeln Plane nach zur Erleichterung des Unterrichts berechnetes Tabellenwerk nicht gemacht werden muss. Zum Glück wird er ausserhalb seines engern Vaterländchens wenig Unheil anstiften, da er schon durch die Eintheilung des Stoffes (6 volle Seiten gross Quart, d. h. $1/_{6}$ des Gesammtumfanges, nimmt blos das Königreich Sachsen ein, ziemlich halb so viel wie das gesammte übrige Deutschland) dafür gesorgt hat, es andern deutschen Vaterländern unannehmbar zu machen. — Es würde sich ja allerdings vieles, was in Kartenform für die Auffassung der Schüler deutlich nicht ausgedrückt werden kann, z. B. Arealvergleichungen, Höhenverzeichnisse, Bevölkerungsverhältnisse (auch manches recht nothwendige, was Verf. völlig ignorirt hat, z. B. die von vielen Lehrern so oberflächlich behandelte Aussprache der Namen und Fremdwörter, so weit sie sich nicht aus der Transscriptionsweise von selbst ergiebt), ganz gut in Tabellenform übersichtlich darstellen lassen, freilich bei weitem nicht alles, was den Inhalt des erdkundlichen Unterrichts bilden soll, und auch jenes nicht in der rohen und ungeschickten Weise, wie es hier geschehen ist. Wenn man die in allen Lehrbüchern und Compendien ziemlich gleichmässig sich wiederholenden Hauptlehrsätze der mathematischen und physischen Geographie zwar auch in fortlaufender Diction kurz zusammenfasst, diesen Abriss aber nur im Druck in eine beliebige Zahl Spalten eintheilt, die nicht einmal sachlichen Abschnitten entsprechen, wie hier S. 6—9 geschieht, was ist daran tabellarisch? Dann folgt für die einzelnen Erdtheile und Länder der geographisch-historische Stoff, vertheilt in 10 durch Columnen-Ueberschriften unterschiedene Rubriken, denen als elfte noch eine Columne „Bemerkungen“ meist recht überflüssige, aber oft auch durch blühenden Unsinn ergötzliche, hinzugefügt ist: jedoch auch in den andern Columnen fehlt es nicht an Spässen, die mit der tabellarischen Anordnung und dem belehrenden Zweck in schreiendem Widerspruche stehen. Wunderlich genug lautet die regelmässige Ueberschrift der dritten Columne, in welcher Notizen über die Horizontalform und relative Lage der Länder gegeben werden sollen: „Grade und Caps“. Wie überflüssig ist nun da z. B. die Bemerkung S. 76: „In Belgien und Holland ist von Caps nicht die Rede,“ oder bei Frankreich (S. 72): „Caps finden sich im Nordwesten und Südosten,“ ohne dass ein einziges genannt wird: dergleichen braucht kein Schüler in Buch oder Tabelle zu finden, da es ihm der erste Blick auf die Karte zeigt, dagegen muss ihn dieser Augenschein ebenso belehren, dass die skandinavische Halbinsel noch in andere wichtige und wissenswerthe Caps ausläuft, als Nordcap und Nordkyn, die Verf. S. 58 allein zu nennen beliebt. Ebenso leicht aus der unentbehrlichen Handkarte zu abstrahiren, und also hier überflüssig sind die Gradzahlen, mit denen kein vernünftiger Lehrer das Gedächtniss seiner Schüler wird beschweren wollen: dass aber wirklich unser tabellarischer Schultyrann dergleichen boshafte Absichten hegt, beweist die als „Hilfsmittel für das Gedächtniss“ beigebrachte geistreiche Bemerkung S. 18

„Königreich Sachsen und Palästina haben einerlei Grade, nur mit Vertauschung der Benennungen Länge und Breite", was natürlich nur zutrifft, wenn man die Längen von Ferro zählt! Dass bei einem Autor, der seinen Stoff, wir wollen ihm nicht zumuthen, in den Original-Quellen, aber auch nicht in den kritisch gearbeiteten Hauptwerken, sondern in secundären Compilationen gesucht hat, an groben Fehlern und Missverständnissen kein Mangel ist, versteht sich von selbst, aber um die Geduld des Lesers nicht zu ermüden, werden wenige Beispiele genügen. S. 12: die Nicobaren dänisch; S. 13: das hinterasiatische, ⅕ des Erdtheils einnehmende Hochland von 8—10,000′ durchschnittlicher Höhe! S. 19, Col. 1: der grosse Hermon höher als der Libanon, Col. 2: „vom Genezareth-See stürzt der Jordan in 27 grossen und dreimal soviel kleineren Wasserfällen zum todten Meere hinab" (dann hätten Lynch und andere ihre Schiffahrt wohl sollen bleiben lassen! man vergegenwärtige sich nur den Höhenunterschied von 600 Fuss auf eine Stromlänge von etwa 25 deutschen Meilen vertheilt, also durchschnittlich nur ein Fuss Gefäll auf 1000 laufende Fuss, wie gross konnten da jene mehr als hundert sogenannten Wasserfälle ausfallen?); ferner S. 25: „noch immer ist der Neger selbst der Hauptausfuhrartikel des Negerlandes"; S. 36: Grönland „ein von Gebirgswällen umsäumtes Tafelland"! S. 40: in Europa 7 Millionen Türken (sage 1½ Mill.); S. 43: sollen Dinarische Alpen, Skardus und Balkan ein System bilden; S. 51: spukt wieder das nicht existirende sogenannte „Iberische Gebirge", eine unglückliche Erfindung des älteren Berghaus, wie S. 13. der, freilich einer viel höheren Autorität, A. v. Humboldt, auf Rechnung zu schreibende Fehler „Hindukuh, d. i. indisches Gebirge" statt Hindu*kusch*. Von welcher Gedankenlosigkeit zeugen ferner allgemeine Tiraden wie folgende: S. 14: Asien ist durchschnittlich 10° kühler als Europa; in Asien beginnt das arktische Klima mit 62°, S. 28: Australien ist ein insularischer Isthmus (sic!) zwischen altem und neuem Continent, S. 34: in Amerika findet sich Silber in Nevada (vom Silberreichthum von Mexico und Peru hat Verf. wohl nie gehört?) S. 42: die Nähe Asiens prägt der Balkanhalbinsel einen asiatischen Charakter auf; S. 51: dem Ebro fehlt Ebbe und Fluth (den andern Mittelmeerflüssen nicht?). Nicht besser als auf dem physikalischen weiss sich unser Compilator auf dem ethnographischen Felde zurecht zu finden; man vergleiche die Definitionen der Culturgrade S. 10 u. 11; die dreifache Eintheilung des Menschengeschlechts nach Körperbeschaffenheit, Abstammung und Sprache, wobei viel unverstandenes und unverdautes, fast durchweg schiefes oder falsches über Sprachformen wiedergekäut wird. Wie äusserst schwach überhaupt seine philologische Vorbildung ist, beweisen zunächst falsche Worterklärungen, sogar lateinischer Termini: *Bifurcation* wird doch u. W. auch von Bergzügen und wasserlosen Thälern gebraucht, durfte also nicht S. 33 einfach als „natürliche Wasserverbindung", die ja keineswegs überall Bifurcation zu sein braucht, erklärt werden; — die Kenntniss finnischer Dialekte wollen wir keinem Schulmeister zumuthen, dass aber das finnische Wort *Tundra* in Nord-Europa und Nord-Asien eine sumpfige Moossteppe und nicht, wie S. 14 steht, eine Salzlagune bedeutet, konnte Verf. aus jedem guten

geographischen Handbuch wissen. Geradezu komisch aber durch die Confusion schlechter und überflüssiger Etymologien mit verwirrten historischen Brocken wirken unter Col. 1. „Namen“ gegebene Erklärungen, wie folgende: „Asien, die Bedeutung des Namens', vielleicht in Zusammenhang mit Asen = Balken (sic! —?) das Land der Asen, ist unbekannt. Ursprünglich (!!) Bezeichnung einer Wiese in Lydien, dann einer römischen Provinz, zuletzt des ganzen Erdtheils“ (unseres Wissens in diesem Sinne doch schon bei Hekatäos und Herodot, also drei Jahrhunderte vor der römischen Provinz, und wo bleibt Klein-Asien?); „Africa, bei den Römern das Gebiet von Karthago, da sie dort die Afarika (sic! uns unverständlich!) = Afri fanden. Später (wann? nach den Römern? also etwa erst im Mittelalter?!) der ganze Erdtheil.“ — Den breiten Boden, den die Geographie für die beliebige Unterbringung von Notizen aus allen möglichen Wissenszweigen so bequem darbietet, benutzend, pfuscht Verf. auch in die Kunstgeschichte und macht S. 48 den kühnen Versuch, die fünf grössten italienischen Maler je durch ein einzelnes Hauptwerk zu charakterisiren, — Tizian natürlich durch den „Zinsgroschen,“ nur weil dies Bild im Dresdner Museum hängt; da passirt ihm denn bei Rafael die Unannehmlichkeit, nicht an die ebenso naheliegende sixtinische Madonna gedacht zu haben, und so wird diese denn S. 99 unter den „Berichtigungen“ nachgetragen! Am ergötzlichsten — nur, wie uns Laien und Ketzern scheinen will, am wenigsten passend für ein Tabellenwerk — lässt aber Verf. seiner Herzensneigung freien Lauf, wo sich ihm Gelegenheit bietet, sei es bei den (übermässig ausgedehnten) Angaben confessioneller Statistik, oder in culturgeschichtlichen Aussprüchen allerhand frommes Blech ertönen zu lassen; den feinen Geschmack, womit er dieses Instrument spielt, wird man wieder am besten aus wörtlichen Citaten kennen lernen. S. 17: „die Asiaten haben zum Theil ihr bestes, ihr Christenthum daran gegeben (gesperrt gedruckt im Original; wir wissen nicht recht, was für Asiaten Verf. meint) und Europäer wie Amerikaner (natürlich Missionare!) suchen den alt gewordenen Erdtheil wieder zu verjüngen.“ S. 18—21 (Palästina, ein überflüssig weitschweifig behandelter, für die Schalmei des Verf. besonders dankbarer Abschnitt) „in dieser wunderbaren Bereitung des rechten Landes für die verschiedenen Zeiten und Aufgaben des Gottesvolkes liegt ein sprechender Beweis der Weisheit Gottes — im allgemeinen ist Palästina wasserarm zu nennen, was unter dem Segen Gottes und bei dem Fleisse der Bewohner zwar früher die Fruchtbarkeit nicht beeinträchtigte, jetzt aber so grosse Oede hervorruft, — es ist eben empfänglich für Fluch und Segen wie kein anderes Land der Erde — es ist die grosse Reliquie des Ostens, ein Land der Sehnsucht für jeden Christen, denn es hat den tragen dürfen, der der Schönste war unter den Menschenkindern.“ S. 31: „Australien bietet dem Seefahrer liebliche Oasen, wo er nicht blos Trinkwasser und Pflanzennahrung zu sich nimmt (unseres Wissens ebensogern Hühner und Schweine), sondern auch geistlich sich erquickt.“ S. 37: „Durch den Dienst, welchen Amerika der Mission leistet, könnte es berufen sein, die gegenwärtige Welt ihrem Endziel immer näher zu führen.“ S. 75: „Der Schaden Frankreichs rührt aus

seiner Stellung zur Reformation — darum müssen jetzt die Rollen vertauscht werden: anstatt andere mit seiner Form zu berücken, muss es sich erneuern lassen durch den Geist des Evangeliums aus der Hand evangelischer Völker" (avis à Mr. Mac-Mahon !). S. 78: „die an sich gute Volksschule Hollands leidet unter dem Princip der Confessionslosigkeit." — Damit harmonirt denn völlig, dass als einzige historisch merkwürdige Daten bei Australien S. 30, Col. 2. Todesfälle einzelner Missionare angegeben werden.

Wir denken, an dieser Probe eines „Tabellenwerks" hat der Leser völlig genug zur Warnung vor diesem Machwerk und etwaigen ferneren Elaboraten des Herrn Kleinpaul.

H. K.

Historisch-geographischer Schulatlas, 36 Karten in Farbendruck, entworfen von Th. König, bearbeitet und herausgegeben von W. Issleib. Gera, Druck und Verlag von Issleib & Rietzschel, 1874. 1⅙ Thlr.

Um den noch übrigen Raum dieser Seite nicht ungenutzt zu lassen, füge ich noch eine ganz kurze dritte Warnungstafel hinzu gegen ein neues Fabrikat einer Verlagshandlung, die durch starke Reclame und scheinbar billige Preise ihren dürftigen Artikeln bei dem urtheilslosen Publikum doch einen erstaunlichen Massenabsatz zu verschaffen weiss. Dass der Verleger kein sonderlich geschickter Zeichner ist, hat er, wie in früher erschienenen sogenannten „Volksatlanten", so auch hier wieder durch die ungemeine Nachlässigkeit und Incorrectheit der Ausführung bewiesen. Dass er sich auf dem ihm neuen „historischen" Gebiete nicht sicher fühlt, documentirt er durch die Association mit einem zweiten ebenso obscuren Autornamen, der, wie uns das Vorwort belehrt, die zu Grunde liegenden „Ideen" vertreten soll. Leider beschränken sich diese „Ideen" auf ein, in der Auswahl des Stoffes und der Anordnung der einzelnen Blätter absolut urtheilsloses, und in der Ausführung durch unzählige Schnitzer die gröbste Unwissenheit verrathendes Copiren fremder Arbeiten. Wenn es aber thunlich ist, den Werth einer guten Arbeit mit wenigen Worten anzuerkennen, dagegen der Beweis vom gänzlichen Unwerth eines Machwerks, wie das vorliegende, zur Ueberzeugung des Lesers nur durch zahlreiche Beispiele erbracht werden kann, für welche uns hier der Raum mangelt, so müssen wir uns begnügen, auf unsere ausführliche Abfertigung des in Rede stehenden Atlas in der „Zeitschrift für Gymnasialwesen" zu verweisen. Jeder etwa Kauflustige wird sich daraus überzeugen können, dass derselbe auch mit dem scheinbar billigsten Preise noch viel zu theuer bezahlt wäre, weil er thatsächlich gar nichts werth, ja durch seine groben Schnitzer in der Hand des Schülers schlimmer ist, als der Mangel jedes solchen Hülfsmittels.

H. K.

VIII.

Reise-Briefe des Herrn Dr. A. Buchholz an Herrn Prof. Dr. Zaddach. *)

1.

An Bord der Dahomey, den 9. Juli 1872.

Gestern, Montag, waren es gerade 4 Wochen seit wir in See sind, an welchem Tage wir auch zum ersten Male die Sonne senkrecht im Zenith über uns stehen hatten, und da will ich mich denn hinsetzen, um Ihnen einige kurze Mittheilungen über unsere bisherige Fahrt zu machen, da Sie ja doch, wie ich weiss, an meinem Ergehen stetigen Antheil nehmen.

Wie ich Ihnen mitgetheilt habe, gingen wir Sonntag, den 9. Juni, Abends an Bord der „Dahomey", um mit Sonnenaufgang die Anker zu lichten und mit sehr günstigem Winde sehr bald die Wesermündung und das letzte Stück deutschen Landes (die Küste der Insel Wangerooge) aus dem Gesicht zu

*) Der Verfasser, welcher sich der von Koldeway geleiteten deutschen Nordpolar-Expedition als wissenschaftlicher Begleiter angeschlossen hatte, und nach Untergang der „Hansa" die denkwürdige Fahrt auf der Eisscholle längs der Grönlandischen Küste mitmachte, unternahm im Jahre 1872 in Begleitung des Dr. E. Reichenow und Dr. W. Lühder eine Reise nach dem Cameroon, welche vorzugsweise naturwissenschaftlichen Zwecken gewidmet ist. Während Dr. Lühder dort leider am 12. März 1873 den klimatischen Einflüssen erlag, und Dr. Reichenow in die Heimath zurückgekehrt ist, blieb Dr. Buchholz an der westafrikanischen Küste, unausgesetzt mit zoologischen Forschungen beschäftigt, und hat von dort aus bereits werthvolle Sammlungen von naturwissenschaftlichen Objecten an das Königl. zoologische Museum in Berlin eingesandt.

(Red.)

verlieren. Die Einrichtungen an Bord des Schiffes fand ich über meine Erwartungen hinaus sehr günstig und angenehm für uns; obgleich die „Dahomey“ nur ein Schooner von der Grösse unserer einstigen „Hansa“, ist sie doch von Hause aus für die Beförderung von Passagieren eingerichtet, und besitzt eine geräumigere und freundlichere Cajüte, als dieses auf der Mehrzahl der ähnlichen Schiffe der Fall ist. Seit dem regelmässigen Verkehr der englischen Dampferlinie nach Westafrika kommt es freilich nur sehr selten vor, dass ein einzelner Passagier auf den beiden Schiffen des Herrn Vietor mitreist, und auch die von Bremen ausgehenden Missionare gehen jetzt durchgängig mit den Dampfern. So waren wir denn auch die einzig Mitreisenden, und daher in Beziehung auf Räumlichkeiten besser und bequemer daran, als wir es auf dem Dampfer gewesen wären. Capitain Hohorst ist gegen uns die Liebenswürdigkeit selbst und kommt allen unseren Wünschen auf das Bereitwilligste zuvor, so dass dadurch unsere lange Reise in jeder Weise so angenehm gemacht wird als möglich.

Was den Verlauf unserer Reise anbetrifft, so haben wir von Glück zu sagen, da sie im Ganzen bisher recht günstig und schnell verlaufen ist. Natürlich habe ich jegliche Gelegenheit bisher etwas beobachten und sammeln zu können wahrgenommen, indessen ist trotz der verhältnissmässig günstigen Lage, in der wir uns befinden, die Gelegenheit dazu bei einer gewöhnlichen Seefahrt zu geringfügig, um nicht eine Abkürzung derselben ganz willkommen zu finden. Ich muss gestehen, dass es mich einigermassen gereizt haben würde, das pelagische Thierleben der Meeresoberfläche, die allein hier in Betracht kommen konnte, in verschiedenen Rücksichten zu beobachten, indessen durchsegelt man bei guter Brise, die doch zum Troste der Seeleute vorwiegend herrscht, grosse Räume so schnell, dass bei der Fahrt des Schiffes nicht daran zu denken ist ein Oberflächen-Netz gehen zu lassen. Obgleich ich daher bei stillem Wetter fast niemals unterliess das Treibnetz auszuwerfen und Stunden lang gehen zu lassen, so waren es doch verhältnissmässig wenig Tage, an welchen der Fang kleiner Crustaceen, welche vorzugsweise massenhaft auch hier die Seeoberfläche bevölkern, ergiebig ausfiel. Denn die Meeresoberfläche ist, wie man sich sehr bald überzeugt, in diesen Breiten keineswegs gleichmässig dicht bevölkert, sondern strichweise so arm, dass das Netz völlig leer aufgezogen werden kann. Die ganze Reise über von Madeira an bis zu den Capverdischen Inseln z. B., seit wir im Bereich des N.-O. Passat uns befinden, habe ich noch kein einziges Mal das Treibnetz auswerfen können, so stetig und gleichmässig weht der Wind fort. Ich würde daher von dieser ganzen ungeheuren Strecke nicht das Geringste haben

sammeln können, wenn ich nicht auf den Einfall gekommen wäre, das aufgepumpte Seewasser durch einen feinen Netzbeutel zu filtriren, was mir denn doch täglich einen Vorrath kleiner, zum Theil recht interessanter Crustaceenformen geliefert hat.

Diese Bemerkungen schicke ich voraus, um Ihnen die Schwierigkeiten, mit welchen das Sammeln des Materials verknüpft ist, zu erläutern; dann folgt eine noch grössere Schwierigkeit bei dem Versuche das Erhaltene zu untersuchen, wenigstens dasjenige, was am lebenden Thier beobachtet werden muss, sicher zu stellen. Wenngleich ich mich an das Schaukeln des Schiffes so gewöhnt habe, dass es mich bei gewöhnlichen Arbeiten nicht hindert, so hat doch das mikroskopische Arbeiten und Zeichnen seine grossen Schwierigkeiten, und konnte ich nicht viel mehr als eine Anzahl etwas mangelhafter Skizzen zuwege bringen. Dennoch glaube ich, dass diese Schwierigkeiten, wenn es darauf ankäme, völlig überwunden werden könnten und mit ziemlich einfachen Mitteln. Hätte man ein Mikroskop-Stativ in einer Compassaufhängung, sowie einige andere einfach herzurichtende Geräthschaften und Einrichtungen, namentlich rücksichtlich des Lichtes in der Cajüte, so bin ich überzeugt, dass man selbst feinere mikroskopische Untersuchungen ganz gut an Bord eines Schiffes würde machen können. Eine gute Yacht dazu eingerichtet und auf ein Jahr lang ausgerüstet, sowie mit der nöthigen Litteratur an Bord, würde das ganze atlantische Gebiet vom Grönländischen Eise herunter zum Aequator nach allen Richtungen hin durchkreuzen, nebenbei Tiefseelothungen und Schleppnetzuntersuchungen machen, und so mehr für unsere Kenntniss des oceanischen Lebens leisten können, als alle gewöhnlichen Seereisen zusammengenommen; diese Sache wäre mit einigen Tausend Thalern sehr gut zu machen.

Freitag, den 12. Juli 1872, nahe dem 13. Grade N. Br.

Heute, da zum ersten Male seit Madeira ein anhaltender tropischer Regen herabströmt, der uns in der Cajüte fesselt, fahre ich fort Ihnen einige weitere Mittheilungen zu machen. Die Geschichte unserer Fahrt ist kurz zusammen zu fassen. Am 16. Juni befanden wir uns am Eingange zum Kanal und sahen zum ersten Male wieder Land, die französische Küste von Cap Blancnez bis Grisnez, vor uns. Hier gab es sehr reichlich schwimmende Tangbüschel verschiedener Arten, sowie *Zostera*, welche wir auffischen konnten und auf denen eine grosse Menge Crustaceen befindlich waren, freilich nur wenige Arten, aber erstaunlich massenhaft. Wir sammelten vorzugsweise 3 Arten von *Idothea* (*tricuspidata*, *emarginata*, sowie eine dritte, welche mit der an unserer Ostseeküste so häufig vorkommenden Art identisch ist,

ich glaube *pelagica*; sie ist sehr viel kleiner, als die beiden vorigen Arten). Viel spärlicher erschien die sehr schöne *Idothea hectica*, von der wir indessen 5 grosse Exemplare erhalten konnten. Ausserdem gab es nur ein vereinzeltes *Sphaeroma*, sowie reichlich die kleinen Larven von *Carcinus maenas*. Auffällig häufig erschienen endlich ganz junge *Cyclopterus lumpus* auf diesem Tange, womit wohl die von uns darauf bemerkte Fauna, abgesehen von kleinen Sertularien, abgeschlossen sein dürfte. Sehr häufig sowohl in der Nordsee als auch im Kanal begegneten uns die dort häufigen Arten grösserer Scheibenquallen in der See, in der Nähe der deutschen Küste vorzüglich häufig *Aurelia aurita*, *Cyanea capillata*, *Chrysaora sp.*, späterhin trat dann noch eine grosse *Pelagia* häufiger auf in der Nähe des Kanals, welche namentlich vom Ausgange desselben in's Atlantische Meer sehr viel häufiger als die anderen, und in sehr grossen Exemplaren sich zeigte. Ich glaube es ist *P. noctiluca* (32 Radiärkanäle und Randeinschnitte, Scheibenwand, Radiärgefässe, sowie die Ränder der sehr verlängerten Mundarme lebhaft braunroth gefärbt 16 Randkörperchen; sie ist in der grossen Ausgabe des Règne animal abgebildet). Rücksichtlich der *Cyanea* war es mir auffällig, dass in der Nähe der englischen Küste und im Kanal eine wunderschön intensiv azurblaue Abart ausschliesslich vorzukommen schien, während ich aus der Ostsee und von der Norwegischen Küste her mich nur einer purpurröthlich gefärbten Form entsinnen kann. Ich habe eine Farbenskizze dieser prächtig aussehenden Form gemacht, konnte aber, da mir die gewöhnliche Form gar nicht mehr begegnete, nicht darüber entscheiden, ob es nur eine Färbungsverschiedenheit oder besondere Art sei.

In diesen Quallen, besonders *Cyanea*, *Aurelia*, *Chrysaora*, waren zwei Arten von *Hyperia* sehr häufig, während ich die aufgefischten Exemplare von *Pelagia* vergeblich darauf untersuchte.

Dem Bemerkten habe ich nur noch hinzuzufügen, dass mehrmals uns Schaaren von Tümmlerdelphinen (*Delphinus phocaena*) begegneten, welche uns durch ihr munteres Treiben viel Vergnügen bereiteten, und welche ich auch hier zum ersten Male zu sehen Gelegenheit hatte; sie sind indessen so scheu, dass sie die Nähe des Schiffes meiden und niemals Gelegenheit zum Harpuniren darbieten.

Am folgenden Tage befanden wir uns im Kanal und Dover gegenüber, dessen steile Felsenküste wir in einer Entfernung von zwei deutschen Meilen vor uns liegen sahen. Die Fahrt wurde jetzt interessanter durch die grosse Menge der mit uns segelnden Schiffe und den Verkehr der Lootsen und Fischerboote, welche mehrfach bei uns anlegten, erstere um Briefe und Meldung vom

Schiffe an Land zu nehmen, letztere um frischgefangene Fische zum Kauf anzubieten, welche sie besonders gern gegen Tabak und Brandy, welche Artikel in England durch den Zoll sehr theuer sind, an deutsche Schiffe vertauschen. So erhielten wir mehrere Gerichte Makrelen, welcher vorzügliche Fisch in dieser Jahreszeit hier massenhaft gefangen wird. Am 18. Juni segelten wir nahe an der schönen Insel Wight vorüber, deren Anblick uns aber durch den hier meist vorherrschenden Nebel sehr verschleiert wurde. Den ganzen Tag hörten wir den Donner der gewaltigen Geschütze von Portsmouth, ohne indessen englische Kriegsschiffe zu sehen. Zum ersten Male liess ich hier das feine Oberflächennetz vom Schiffe aus gehen, welches eine Anzahl verschiedener kleiner Copepoden, sowie namentlich mehrere Formen von kleinen *Zoëa* herauf brachte; darunter eine mit abenteuerlichen Hörnern, wie ich glaube von *Pagurus Bernhardus*. Durch einen Fischer erhielten wir unter anderen auch einen *Trachinus draco*, den er als „Lady fish" anpries, er meinte „he will do good to ill ladies."

Am 20. Juni steuerten wir aus dem Kanal in den Atlantischen Ocean hinein. Bald stellten sich als neue Erscheinung die zierlichen Thalassidromen ein, welche bis Madeira fast stets ziemlich häufig um uns waren. Dennoch sind sie sehr schwierig zu erhalten; obwohl Herr Lühder einmal eine schoss, konnte sie nicht aufgefischt werden, und auf die Angel gehen sie nicht. Am 22. hatten wir bei Windstille die Gelegenheit einen *Orthagoriscus Mola* zu sehen, und wurde sofort ein Boot in See gesetzt, um ihn zu fangen. Das sonderbare Geschöpf schwimmt ganz eigenthümlich, man glaubt einen kleinen Delphin vor sich zu haben, indem nur die hohe spitze Rückenflosse aus dem Wasser hervorragt. Indessen schwimmt er ganz ruhig und stetig an der Oberfläche fort, ohne, so lange er nicht beunruhigt wird, zu tauchen. Es gelang dem Boote ganz nahe an den Fisch heranzukommen, so dass einer der Leute eine Harpune werfen konnte; leider drang dieselbe aber nicht weit genug durch die sehr zähe Haut hindurch, so dass es demselben gelang, wieder davon los zu kommen. Das Thier mochte 3—4′ lang sein. Das Boot brachte auf der Rückkehr ein treibendes Fass mit, welches mit vielen Lepaden besetzt war, bei näherer Besichtigung nicht weniger als vier Arten: *anatifera, fascicularis*, sowie eine andere fein gestreifte, der *pectinata* ähnliche, deren Name mir nicht mehr gegenwärtig ist, und eine der *anatifera* sehr verwandte, *anserifera* glaube ich. Dennoch ein sehr schwacher Ersatz für den verlorenen Fisch.

An kleineren Thierformen brachte das Treibnetz sehr reichlich eine grosse blaue Pontelle, welche ich auf der ganzen

Strecke bis zur Breite von Gibraltar im Atlantischen Meere vorzugsweise häufig und als die entschieden vorherrschende Copepodenform bemerkte. Ausserdem minder massenhaft mehrere Calaniden, unter welchen eine Form dem im arktischen Meere so massenhaft vorkommenden *C. septentrionalis* entweder identisch oder doch äusserst nahe stehend ist. Von dem energischen Leuchten dieser kleinen Crustaceen konnten wir uns bald überzeugen, namentlich die erwähnte blaue Fontelle zeichnete sich durch sehr energische Leuchtkraft aus; sie schwimmen gleich sprühenden Feuerfunken im Dunkeln in dem Gefässe, in welchem man sie aufbewahrt, herum, sobald dasselbe in Bewegung gebracht wird; sobald das Thier ruhig ist, hört das Leuchten gänzlich auf. Ich vermuthe, dass die grösste Mehrzahl aller dieser kleinen Copepoden leuchtend ist, indessen ist es ziemlich schwierig, dies in vielen Fällen zu ermitteln, da manche Arten sehr spärlich vorkommen und diese zarten Thierchen sich meist nicht bis zum Einbruch der Dunkelheit lebend erhalten und auch schwer isoliren lassen. Doch denke ich darauf noch meine Aufmerksamkeit besonders zu richten.

Ausser diesen kleinen Crustaceen erschien mir die Meeresoberfläche in dem durchsegelten Gebiete in der weiten Entfernung vom Lande, welche wir einhielten, nicht eben besonders reich belebt. Auch die Individuenmasse der kleinen Copepoden bleibt weit hinter derjenigen zurück, welche nach meiner Erinnerung das arktische Meer darbietet; freilich herrscht daselbst nur eine einzige Form vor, die überall in enormer Massenhaftigkeit verbreitet ist.

Stellenweise recht häufig fand sich ein anderer röthlich gefärbter Copepode, seltener eine *Sapphirina*, sowie einmal eine sehr kleine Salpe mit dunkelblauem Eingeweidenucleus, von der ich leider, da ich an jenem Tage zu viel vor hatte, keine Zeichnung machen konnte, sowohl als Kettensalpe (doch waren die Glieder schon gelöst), wie als einzelne Salpe, mit einer Kette im Keimstock. Ausserdem war auffällig häufig eine eigenthümliche kugelrunde Gallertsalpe (*Volvocine*) reichlich verbreitet: kuglige Gallertklümpchen von fast 1^{mm} Durchmesser.

Schaaren von Delphinen liessen sich oftmals in unmittelbarer Nähe beim Schiffe sehen, es gab jedes Mal eine grosse Aufregung, wenn der Ruf „Schweinfische" erschallte; sofort begab sich alsdann unser Bootsmann mit einer Harpune ins Bugspriet, doch war es zu unserem lebhaftesten Bedauern keinmal möglich, einen fest zu werfen, wiewohl sie oft unmittelbar unter dem Buge des Schiffes hindurch schwammen und uns Gelegenheit darboten, sie aus unmittelbarer Nähe sehen zu können.

Auffällig war mir die grosse Spärlichkeit des Vorkommens von Radiolarien an der Meeresoberfläche. Kaum ein paar Male gewahrte ich einige wenige Acanthometren im Netz, doch so vereinzelt, dass es mir nicht einmal möglich wurde, einen hinreichenden Rückstand zu gewinnen, woraus man späterhin Präparate hätte machen können, und nicht besser ist es mir auf der ganzen Reise von Madeira nach den Capverden damit ergangen.

Am 27. Juni, in der Nähe des 43.° N. Br. wurden grössere Salpen ziemlich reichlich angetroffen. Unter ihnen fand ich mehrere Exemplare der *Sapphirina*.

Daneben fand sich eine zweite grosse Salpe in mehreren Stücken, die leider über Nacht zu Grunde ging, ehe sie skizzirt werden konnte. Ich glaube, dass es eine Einzelsalpe war. Später habe ich sie nie wieder beobachtet.

Endlich fand sich eine vereinzelte kleine Beroë, doch halbzerstört, sowie einen neuen Copepode, doch nur ganz vereinzelt, und ein ganz junges Exemplar von *Themisto*, nur 1^{mm} lang (bestimmt *Th. compressa*). Letztere hoffte ich bald sehr reichlich anzutreffen, doch vergeblich, ich habe sie bisher auf der ganzen Reise nicht wieder gesehen.

Am 30. Juni, auf 38° 39' N. Br., wurden mehrere Exemplare derselben *Pelagia*, wie im Kanal, aufgefischt bei brillantem Meerleuchten, sie gleichen phosphorescirenden Feuerklumpen, wenn sie durch Berührung gereizt werden, sonst gab es ausser den Copepoden, wie es schien, keine leuchtenden Gegenstände.

Am folgenden Tage, als wir beinahe die Strasse von Gibraltar erreicht hatten, hatten wir zum ersten Male Gelegenheit, eine grosse Schaar von Bonito's zu sehen. Es sind Thunfische, doch wurde meine Hoffnung, über die Art in's Klare zu kommen, leider getäuscht. Es war ein Zug von mehreren Hunderten, welche ziemlich dicht gedrängt ganz nahe am Schiff dahin schwammen; sie schienen auf der Wanderung vielleicht in's Mittelländische Meer begriffen. Ob sie aus diesem Grunde keine Lust hatten, an die ausgeworfene Angel zu gehen, weiss ich nicht, kurz es gelang hiermit ebensowenig, als mit einem eigenthümlichen, dem Dreizack des Neptun ähnlichen Instrument (der Delphin edge) eines habhaft zu werden, obwohl mehrmals einer getroffen wurde. Einen prächtigen Anblick gewährte es aber, diese grossen silberglänzenden Fische in ihrem Elemente dahin schwimmen zu sehen. Auch eine Seeschildkröte und viele Delphine wurden hier gesehen.

Am 3. Juli, nach 23 Tagen Fahrt, hatten wir endlich Madeira in Sicht, wir segelten in einer Entfernung von 4 deutschen Meilen an der herrlichen Insel vorüber; leider war die Luft etwas neblig,

um mehr als einen durch den Nebelvorhang stellenweise auftauchenden Blick auf dieselbe zu erhalten.

Wir kamen nun in den Bereich des Nordost-Passat, welcher bereits am folgenden Tage an zu wehen fing und in fast gleichbleibender Stärke bis zu den Capverden anhaltend uns in verhältnissmässig kurzer Zeit weiter befördert hat. In meiner Erwartung, nun ein günstigeres Terrain anzutreffen, habe ich mich aber durchaus betrogen; die andauernde kräftige Brise gestattete es gar nicht mehr, ein Treibnetz auszuwerfen, und meine einzige Zuflucht blieb das Filtriren von Seewasser, aber auch dieses war weit unergiebiger, als ich wünschen mochte. Dem grossen Sargasso-Meer, in welchem eine reiche Fauna vorhanden ist, sind wir völlig aus dem Wege gegangen, ich habe, seit wir aus dem Kanal sind, gar keinen Tang mehr zu sehen bekommen.

Die interessanteste neue Erscheinung auf dieser Fahrt gewährten die fliegenden Fische, welche namentlich, als wir uns den Capverden näherten, ungemein häufig auftraten. Sie springen meistentheils in ganzen Schwärmen aus dem Wasser empor, und es gewährt ihre Fortbewegung über der Wasseroberfläche um so mehr täuschende Aehnlichkeit mit einem fliegenden Vogel, als sie sehr oft während des Fluges mehrfach ihre Richtung verändern und auffällige Schwenkungen machen. Sie bewerkstelligen dieses indem sie über den Wogen dahin gleitend die Wasseroberfläche berühren und mit dem Schwanze steuernd sich einen Seitenschwung geben.

Mehrere grosse Wale wurden gesehen, auch mehrmals grössere Haie, ohne dass es indessen möglich war, einen der letzteren zu erhalten.

Das Interessanteste an kleineren Seethieren waren zwei Arten von Mysideen, leider beide ziemlich spärlich in wenigen Exemplaren. Daneben Calaniden, mehrere andere neue Copepodenformen, meist aber auch sehr spärlich zu erhalten, *Leucifer* (nur ein Stück), Sagitten, eine kleine Syllidee, einmal eine ziemliche Menge einer eigenthümlichen Ascidienlarve, sowie sich auch einzelne Physalien zu zeigen anfingen.

Am 10. Juli hatten wir mit 16° N. Br., die Breite der Capverden, glücklich erreicht, segelten aber zwischen ihnen und dem Afrikanischen Festlande in so weiter Entfernung hindurch, dass wir nichts von ihnen zu sehen bekamen. Wir hatten nun zu erwarten, in die Region der Windstillen und veränderlichen Winde, sowie der Gewitterregen einzutreten, welche hier zu herrschen pflegen, und die bisher stetig günstige Fahrt mit einer sehr viel langsameren und schwierigeren zu vertauschen, bis wir den südlichen Passat erreichten, der uns alsdann bis zur Küste hin begleiten würde.

Sonnabend, den 20. Juli, auf etwa 6.° N. Br., nahe Cap Palmas. Da heute wieder einmal die unruhige See es unmöglich macht, irgend etwas vorzunehmen, will ich in meinem Berichte weiter fortfahren. Wir befinden uns nahe Cap Palmas und werden in wenigen Tagen den Ort unserer Bestimmung erreichen können; aber der gewöhnlich hier herrschende S.-W.-Passat weht andauernd ziemlich steil aus Süden und macht es nöthig zu kreuzen, um um dieses Vorgebirge herum zu kommen, wodurch wir einige Tage mehr gebrauchen werden. Im Ganzen werden wir nach so langer Seefahrt doch recht froh sein, endlich an Land zu kommen, da die Gelegenheit, an Bord etwas Vernünftiges beobachten zu können, doch sehr beschränkt ist, und viele Tage hingehen, an welchen man weder im Stande ist irgend etwas zu fangen noch eine Arbeit vornehmen zu können. Wir sind, nachdem wir die Capverden hinter uns hatten, gründlich mit der tropischen Regenzeit bekannt geworden, welche von Juni bis Ende August hier herrscht. Sehr wenige Tage hatten wir ohne Regen, doch auch dann ist der Himmel stets mit schweren Wolken bedeckt, und die Sonne kommt sehr selten zum Vorschein. Die Regengüsse sind so heftig und andauernd, dass man die grösste Zeit in der Cajüte zuzubringen genöthigt ist. Das ganze Clima macht einen herbstlichen Eindruck, ausgenommen die beträchtliche Wärme, die indessen nur in der Cajüte unangenehm empfunden wird.

Ich hatte Ihnen bis zum 10. Juli berichtet und will nun in Kurzem das Wesentlichste, was wir seither zu sehen Gelegenheit hatten, mittheilen. In den nächsten Tagen waren Physalien recht reichlich auf der See, so dass es gelang, einige aufzufischen. Ihre Färbung ist sehr schön, ich habe sie möglichst genau wiederzugeben versucht, doch war es mir leider nicht möglich, die Details genauer zu zergliedern, wegen der Bewegung des Schiffes. Die Blase ist sehr zartrandig und völlig glasartig durchsichtig, dennoch aber äusserst contractil, so dass sie ihre Form ziemlich stark verändern kann. Von dem sehr lebhaft rothgefärbten oberen Kamm verlaufen abwechselnd längere und kürzere Gefässe paarig nach beiden Seiten bis zu der Mitte des Blasenkörpers herab, wo sie mit erweitertem Ende aufhören, während sie auf dem Kamm in Poren zu münden scheinen. Der ganze Stock kann durch die Bewegung des Blasenkörpers bewegt werden, indem dieser sich mitunter gerade aufrichtet, oder mehr auf der Seite liegend schwimmt; auch kann der Blasenkörper mit dem zipfelförmigen Ende nach beiden Seiten hin gekrümmt werden, was namentlich häufig geschieht, so lange die Thiere noch recht lebenskräftig sind. Dagegen scheint mir die Bezeichnung der Blase als

„hydrostatischer Apparat“ leicht zu Missdeutungen Veranlassung geben zu können. Mir ist es wenigstens nicht möglich gewesen, etwas zu beobachten, was auf ein Vermögen unterzusinken schliessen lassen könnte. Auf dem Wasser schwimmen sie immer so, dass ziemlich der ganze Blasenkörper über dem Wasser befindlich ist, und nie bemerkte ich eine, welche tiefer gegangen wäre, auch scheint mir dieses bei dem grossen Volumen der luftgefüllten Blase nicht gut möglich ohne sehr beträchtliche Raumverminderung, wovon ich nie etwas sehen konnte.

Thunfische und Delphine waren häufig, doch wurden leider nur erfolglose Versuche mit der Harpune gemacht.

Am 12. Juli, auf 12° 30′ N. Br., 21° W. L., fischten wir eine andere *Pelagia* häufig auf, welche durch die Färbung von der nördlich so häufigen abweichend erschien. Sie ist durchaus bloss purpurröthlich, mit eben solchen Tentakeln, die Scheibe ist mit braunen länglichen Pigmentflecken besetzt, über welchen warzige Höcker befindlich sind, wie bei der Nordseeform; dagegen fehlt der intensiv braunrothe Rand, und die Radienkanäle sind nicht markirt; die Randlappen sind schmal und lang, die Randtentakeln ausserordentlich verlängert. Unter diesen Quallen war eine eigenthümliche, dunkelviolett gefärbte Hyperienform ziemlich reichlich anzutreffen.

In der Nacht vom 14. zum 15. Juli hatten wir zum ersten Male Gelegenheit, die Erscheinung der Pyrosomen in ihrer ganzen Pracht beobachten zu können. Wir wurden geweckt, um das vorzüglich schöne Meeresleuchten anzusehen, welches in der That so brillant erschien, wie ich nie zuvor dem Aehnliches gesehen hatte. Es hatte stark geregnet und war ziemlich windstill als wir herauskamen, und die ganze Meeresfläche erschien wie ein Feuermeer. Unbeschreiblich glänzend war die Erscheinung am Schiffe selbst; so oft das Hinterende des Schiffes auf eine dichtere Anhäufung der Thiere aufschlug, entstand im Kielwasser eine leuchtende Masse, wie die Gluth in einem Hochofen. Wir sahen bald, dass die Erscheinung von wahrhaft zahllosen Massen des grossen *Pyrosoma atlanticum* herrührte, deren wir bald eine ziemlich beträchtliche Menge auffischen konnten. Mich überraschte dieses so massenhafte plötzliche Auftreten der Pyrosomen einigermassen, da ich mich bis dahin vergebens nach ihnen umgesehen hatte; indessen erschien dieses erklärlich, da auch in den nächsten Tagen keine Pyrosomen an der Meeresoberfläche zu erblicken waren, obwohl sie sich Nachts in grossen Massen zeigten, so dass sie wohl nur Nachts an der Oberfläche zu erscheinen pflegen. Hat man sie in einer Schüssel, so gewährt ihr Leuchten ebenfalls einen überaus prächtigen Anblick. Das Licht, welches die in dem

2—3″ langen Zapfen befindlichen Einzelthierchen ausstrahlen, ist rein bläulich-weiss und überaus intensiv, sie erscheinen wie funkelnde Brillanten in einem Schmucke. Sind die Thiere noch ganz frisch und noch nicht durch zu häufige Erregung in Anspruch genommen, so steht bei Berührung oder Erschütterung des Gefässes fast momentan der ganze Zapfen in Gluth, wird das Leuchten häufiger veranlasst, so erfolgt es träger, gewöhnlich von einem oder dem anderen Ende aus über den Zapfen fortschreitend, doch ohne besondere Regelmässigkeit. Spontan scheinen sie selten oder gar nicht aufzuleuchten, doch sind sie so sensibel, dass der leiseste Anstoss genügt, um es zu bewirken; das Leuchten dauert jedesmal einige Minuten.

Am 15. Juli, auf 8° 10 N. Br., 18° 40′ W.-L., liessen sich zum ersten Male Porpiten blicken, durchgängig kleine und häufig ganz kleine junge Exemplare, daneben mehrere Exemplare einer Seeplanarie, sowie schöne grosse Pontelliden, die ich erst später zeichnen konnte. Daneben brachte das Treibnetz einige kleine Atlanten, doch in geringer Zahl, sowie sehr spärlich einige Radiolarien, die leider nicht reichlich genug auftraten, um einen Niederschlag zu erhalten; sie vereinzelt zu sammeln, erschien nicht wohl möglich.

Am 16. Juli, auf 7° 30′ N. Br., 17½° W. L., hatte ich zum ersten Male Gelegenheit, die interessanten auf dem Meere lebenden Wasserwanzen (*Halobates*) zu erhalten, von welchen sich einige Stücke im Treibnetz fingen. Ausserdem ein kleiner, sehr zierlicher Pteropode (*Creseïs?* glaube ich), der hier gleichfalls in den nächsten Tagen nicht selten angetroffen wurde; sonst fanden sich hier ziemlich verschiedenartige Copepodenformen so mannigfach, dass ich die meisten nur einfach für spätere Bearbeitung sammeln konnte; es ist dies ein so zeitraubendes und mühsames Geschäft, dass es den grössten Theil der Zeit absorbirte, obwohl ich sehr bedauerte, nicht Skizzen von allen Arten machen zu können.

In der Nacht reichlich gefangene Pyrosomen lieferten diesmal eine eigenthümliche, bisher nicht angetroffene Hyperienform in reichlicher Anzahl.

Am 17. Juli ein sehr kleiner Decapode (*Hippolyte sp.?*), sehr zart und intensiv blau gefärbt, leider nur in einem einzigen Exemplar, zum ersten Male ein *Glaucus*, leider beschädigt, *Creseïs*, sowie viel Copepoden. Am 18., auf 6° 10′ N. Br., 14½° W. L., zum ersten Male *Janthina*, doch nur ein vereinzeltes Exemplar, ohne den sonderbaren Eierapparat.

So sind wir nun jetzt hier nahe Cap Palmas; es konnte in den letzten Tagen der See halber nichts mehr ausgerichtet wer-

den, so dass ich zur Unthätigkeit gezwungen bin. Noch einmal liess sich nach längerer Zeit gestern eine grosse Schaar Delphine vor dem Schiffe sehen, sie waren diesmal ungemein munter, und ihre Sprünge aus dem Wasser heraus waren überaus ergötzlich. Oft springen sie mit dem ganzen Körper aus dem Wasser mehrere Körperlängen weit. Einmal sah ich einen ganz steil senkrecht aus dem Wasser wohl mehrere Fuss über die Wasserfläche emporspringen, so dass er sich in der Luft förmlich überschlug. Abermals wurde mehrmals harpunirt, leider vergeblich. Am unangenehmsten ist es, dass wir noch nicht einmal einen fliegenden Fisch bekommen haben, es ist gar nicht zu begreifen, wie dies angehen kann. Auch haben wir keine Haifische zu sehen bekommen.

Donnerstag, den 25. Juli. Endlich sind wir nach langem Hin- und Herkreuzen glücklich südlich von Cap Palmas (4° N. Br., einige Minuten westlich von Palmas); was uns durch den andauernden Südwind und die starke in Folge dessen hier herrschende nordöstliche Meeresströmung sehr erschwert wurde; die Strömung geht nun der Küste parallel und wir haben sie von jetzt ab mit uns, so dass wir bis zum Sonntag vielleicht in Akkrá werden landen können. So werden wir denn bald von der Seefahrt erlöst, die bei den obwaltenden Verhältnissen nicht allzuviel Ergebnisse liefern kann. Dieser südliche Wind schiebt sich hier wie ein Keil zwischen den N.-O.-Passat und den S.-O.-Passat, südlich der Linie, an der hiesigen Küste ein und weht ganz mit der Beständigkeit und Stärke der Passate.

Nur weniges von Interesse haben wir in den letzten Tagen beobachten können. Am 20. hatten wir eine Schaar grösserer stumpfköpfiger Delphine (Butzköpfe), in der Nähe des Schiffes wie bereits früher einmal am 26. Juni und später öfters solche gesehen wurden. Einige kamen ganz dicht vor den Bug des Schiffes, so dass man den sehr gewölbten Kopf deutlich erkennen konnte, sie hatten eine hohe spitzige Rückenflosse, waren an der Unterseite und am Kopf hellgelblich gefärbt, am Rücken dunkel, sie mochten 6—8 Fuss Länge haben. Natürlich liessen sie sich mit der Harpune nicht beikommen. Am 23. wurde mit dem Treibnetz zum ersten Male, abgesehen von den Hyperien, ein Amphipode aufgefischt, aber sehr spärlich, ein kleines, sehr lebhaft dunkelblau gefärbtes Thierchen, aus der Gruppe der Oedicerinen. Das feine Netz konnte nur sehr wenig und vorsichtig ausgeworfen werden in dieser ganzen Zeit, da uns verschiedene Netze bei der schnellen Fahrt abrissen, es lieferte eine nicht besonders erhebliche Ausbeute an kleinen Crustaceen, vorzugsweise Copepoden, die hier sehr mannigfach zu sein scheinen, theilweise mit sehr

intensiven schönen Färbungen, namentlich herrschen dunkelblaue und rothe Färbungen vor. Ich habe eine Anzahl derselben, wie Sie sehen werden, skizzirt, um die Färbungen fest zu halten.

Am 23. hatten sich endlich auch ein Paar *Exocoetus* auf unser Verdeck verflogen, sie sind indessen todt sobald sie auf das Schiff kommen, da sie mit grosser Heftigkeit auf dem Verdeck aufstossen und so zartlebig wie die Heringe zu sein scheinen. Es ist eine der gewöhnlichsten Arten, sie waren etwas über 17 Centim. lang: Oberseite bräunlich, dunkel stahlblau glänzend, bis zur Seitenlinie, Unterseite, Ventral- und Analflossen silberweiss, Pectorale bläulich durchsichtig, ungefleckt, Dorsale der Anale gegenüber beginnend, 15^{mm} von der Wurzel der Caudale entfernt, oberer Lappen der Caudale ein wenig kürzer als der untere. Iris braun, Augendurchmesser grösser, als der Abstand von der Schnauzenspitze.

An diesem Tage hatten wir zum ersten Male anhaltend recht schönes Wetter, was nach so langen Regengüssen recht angenehm war, die Hitze ist keineswegs unangenehm; wir haben auch nur einige 20° Reaumur gehabt. Abends hatten wir in diesen Breiten zum erstenmal den Anblick eines klaren Sternhimmels und konnten das südliche Kreuz und die schönen Sternbilder des Centaur und Skorpion in seiner Nähe in voller Schönheit sehen, im Uebrigen erscheint der südliche Himmel eher sternarmer, als der unsrige.

Am 24. waren grosse Mengen der bereits mehrfach erwähnten *Pelagia* sichtbar, und es gelang auch, trotz der schnellen Fahrt, einige aufzufischen, von welchen eine mit 2 Exemplaren einer eigenthümlichen Lepadide besetzt war, die an der Unterseite der Scheibe festgeheftet waren. Es ist mir nicht bekannt, ob das Vorkommen von Lepadiden auf Quallen beobachtet ist, jedenfalls ist es ziemlich eigenthümlich. Ich kenne die Gattung, welche *Cineras* nahe steht, nicht, sie hat keine Spur von Schaalenstücken in dem weichen Mantel. Leider blieben weitere Nachforschungen ohne Ergebniss; obwohl noch eine Anzahl Pelagien aufgebracht wurde, enthielten doch nur einige am Scheinrande einige ganz junge Exemplare der Lepade aufsitzend, erwachsene wurden keine mehr gefunden. Im Mageninhalt fand ich einige kleine *Cresets*, eine kleine *Hyalea* (die erste, die mir überhaupt auf der Reise zu Gesicht gekommen), sowie Copepoden. Es waren diese Pelagien die einzigen Quallen, die ich in der letzten Zeit bemerkte, die Physalien haben sich schon lange nicht mehr blicken lassen, und andere Scheibenquallen liessen sich nicht entdecken.

Abends hatten wir prächtiges Meerleuchten, vorzugsweise wieder von Pyrosomen verursacht, welche auf der ganzen Strecke

sehr massenhaft erscheinen, doch kommen sie immer nur Nachts an die Oberfläche.

Ein für einige Momente ausgeworfenes Netz brachte zum erstenmale einen *Erichthus*, ein Geschöpf, welches lebend durch die wirklich vollkommen glasartige Durchsichtigkeit in hohem Grade frappirt. Phyllosomen haben wir auffallender Weise noch gar nicht angetroffen.

Heute fing sich im Netz ein eigenthümlicher Ostracode, das erste Thierchen dieser Gruppe, welches mir vorgekommen. Auch die Mysidee (*Thysanopoda?*) war mehrfach in diesen Tagen hier anzutreffen.

Ungemein grosse Schaaren von Bonito's bevölkerten heute das Meer, und es war interessant, ihrem Jagen auf kleine Fische (besonders bekanntlich *Exocoetus*) zuzusehen, sie springen öfters aus dem Wasser empor ihrer Beute nach. In den letzten Tagen hatten wir auch grosse Schaaren von Tropikvögeln mehrfach gesehen, die auf dem Meere wie grosse Mövenschwärme erschienen. Früher waren sie nur ganz vereinzelt zu sehen gewesen.

Nun bald hoffe ich Ihnen unsere glückliche Ankunft melden zu können, und dann gibt es wohl mehr und interessantere Dinge zu beobachten.

Montag, den 29. Juli. Gestern Nachmittag bekamen wir zum ersten Male das Afrikanische Festland bei Cape Coast Castle in Sicht und sind nun heute Morgen nur wenige Meilen von Akkrá entfernt, so dass wir noch vor Mittag die Anker werfen werden. Es ist ziemlich unruhig an Bord, soeben waren zwei Böte mit nackten Kroo-Negern an Bord, die ein furchtbares Leben machten. Ich habe nur rücksichtlich der letzten Tage zu bemerken, dass sich das pelagische Thierleben in der Nähe der Küste natürlich beträchtlich mannigfacher zeigt, so dass es gar nicht möglich war, etwas anderes zu thun, als zu sammeln, doch denke ich bei einem längeren Aufenthalte in Accra Musse zu finden, mich den Seethieren einigermassen widmen zu können.

Am 26. Juli, auf 3° 53′ N. Br., 5° 14′ W., stellten sich zum ersten Male die langvermissten Phyllosomen, und zwar gleich recht reichlich ein. Was mich beim Anblick derselben frappirte, war die ganz ungemeine Trägheit, sie scheinen fast leblos, nur leise zucken sie wie Phalangien mit den langen Beinen. Ich kann nicht glauben, dass sie irgend durch den Fang im Netz beschädigt waren, da noch nach 12 Stunden Herz und Darm pulsirte, dennoch verhielten sie sich in der ganzen Zeit wie leblos. Ich habe sie nie schwimmen oder kriechen sehen, während die Erichthen, *Leucifer* u. a. sehr behende schwimmen.

Leucifer, Mysideen, eine seltsame Hyperide, sowie auch

andere kleine Amphipoden, Sagitten, Atlanten, *Cresets* waren sehr reichlich.

Noch viel massenhafter war der Auftrieb im feinen Netz als wir uns der Küste auf 20 Seemeilen näherten, so dass dasselbe nach kurzer Zeit einen dicken Bodensatz kleiner Crustaceen, Sagitten und von den kleinen Pteropoden enthielt. Es war nicht mehr möglich, da unsere Landung bevorsteht, Skizzen zu machen und das Material zu sichten, doch bemerkte ich viel Neues und sehr Interessantes darunter, unter anderen auch ziemlich reichlich eine kleine Cumacee, viel *Zoëa*, kleine Amphipoden u. s. w. Hier möchte man am liebsten gleich Station machen und ausschliesslich ein Jahr lang Seethiere bearbeiten, ich werde dies jedenfalls auch so einrichten. Vor der Hand habe ich ein beträchtliches Material zur späteren Untersuchung conservirt.

Der Anblick der Küste bei Cape Coast, die wir in etwa 2—3 deutschen Meilen vor uns sahen, war sehr anmuthig: schöne, jetzt in schönstem Grün prangende Hügel und Berge, das Fort auf einer Bergspitze und die weissglänzenden Häuser des ansehnlichen Ortes, machten sich recht stattlich. Mehrere grosse Kriegsschiffe dampften der Küste entlang westwärts, vermuthlich Engländer.

Heute früh haben wir die Küste in kaum 2 Meilen Entfernung; ausser Fischerkanoes sieht man keine anderen Fahrzeuge. Diese Canoes sind ganz leicht, aus ausgehöhlten Baumstämmen gemacht und ohne Kiel. Die Neger rudern mit kurzen, an dem Ende schaufelartigen Rudern. Sie hatten nur einige kleinere Haie und nicht besonders brauchbare Fische an Bord, so dass sie fortgeschickt wurden, nachdem sie etwas zu essen erhalten. Von ihrer Sprache, obwohl sie „eine Art Englisch“ sein soll, ist keine Silbe zu verstehen. Heute Mittag gehen wir an Land, nach sieben Wochen Seefahrt ein wirklich angenehmer Moment, und muss ich daher schleunigst noch einige Sachen zusammenpacken.

Akkrá, den 2. August 1872, im Hause des Herrn Vietor.

Montag, den 29. Juli landeten wir hier, noch geht mir alles zu sehr im Taumel durch einander, um Ihnen etwas Ausführlicheres schreiben zu können, überdiess keine Zeit, da der nach Europa gehende Dampfer ankommt. Nur so viel: Wir sind wohl behalten, gesund und haben schon viel Fussparthien nach Christiansburg u. s. w. gemacht; die Regenzeit ist am Ende, es regnet nicht mehr, ist aber durchaus noch nicht unangenehm heiss. In einigen Tagen gehen wir in die Berge bei Akropong in's Innere. Für Küstenfauna ist Akkrá sehr ungünstig, wegen Schwierigkeit des Landes und Brandung.

2.

Aburi, den 6. September 1872.

Ich schreibe Ihnen heute einige Zeilen, da ich während unseres Aufenthaltes in Akkrá, trotzdem er etwas länger währte, als wir beabsichtigten, leider nicht dazu gekommen bin, Ihnen Nachricht von mir zu geben. Der Ort, von welchem ich diesen Brief datire, ist ein ansehnliches Dorf, etwa 5 deutsche Meilen von Akkrá entfernt nach dem Innern zu, auf der Höhe eines ansehnlichen Gebirgszuges gelegen, der zwischen 11—12,000 Fuss Höhe haben mag und mit dem wunderschönsten tropischen Hochwalde und einer äusserst üppigen Vegetation bekleidet ist.

Zunächst Einiges über unseren Aufenthalt in Akkrá, da ich Ihnen, so viel ich mich erinnere, nur eben unsere Landung mitgetheilt hatte. Wir fanden sehr gastfreie Aufnahme in der Bremer Factorei des Herrn Vietor, mit dessen Schiffe wir die Reise gemacht hatten. Das Haus, eines der ansehnlichsten in der Stadt, ist nur von Herrn Hermes, einem jungen Manne aus dem Geschäfte des Herrn Vietor, bewohnt, welcher uns mit der grössten Zuvorkommenheit aufnahm. Der untere Theil des Hauses enthält ein Waarenlager, in welchem Artikel grösstentheils für Neger bestimmt vorräthig sind, wogegen von diesen meist Palmöl und andere Producte als Bezahlung gegeben werden. Es gewährte dieser Laden mit den meist in grosser Anzahl davor herumhockenden und ihr Palmöl in grossen Calebassen schmelzenden Negern ein recht interessantes und abwechselndes Bild. Das obere Stockwerk des Hauses, welches von einer breiten Veranda umgeben ist, enthält die eigentlichen Wohnzimmer und bot uns, da die Mehrzahl derselben unbewohnt war, Räumlichkeiten in Fülle dar.

Wie Sie denken können, machte die Fülle fremdartiger und neuer Eindrücke in den ersten Tagen einen so betäubenden Eindruck auf uns, dass es einiger Zeit bedurfte, ehe wir einen geordneten Gang in unsere Arbeiten bringen konnten. Wir konnten uns natürlich nicht enthalten, nachdem wir von Herrn Hermes in seinem Hause bewillkommt waren, sofort einen Spaziergang durch das Gebüsch nach dem Strande zu machen. Wenn man 49 Tage auf der See gewesen ist, gewährt ein solcher schon an und für sich einen grossen Genuss, und wurde dieser, wie Sie denken können, nicht wenig erhöht durch die Neuheit alles dessen, was sich unserem Auge darbot. Da flogen grosse prächtige Schmetterlinge in den mannigfachsten Formen und Farben um uns her, grosse glänzende Raubwespen und anderweitige Insecten in bunter Fülle umschwärmten uns, so dass man nur bedauerte,

nicht gleich mit Netz und Schachteln ausgegangen zu sein, um sie einzufangen. Aber es erforderte Vorsicht, in den schmalen Pfaden zwischen dem Buschwerk sich zu bewegen, denn der ganze Saum der Küste ist bewachsen mit einem stachligen Cactus, einer *Opuntia*, welche höchst unangenehme Verletzungen bereitet, da die sehr scharfen spröden Stacheln durch alle Kleidung dringen und die Spitzen in der Haut abbrechen, was immer lästige Entzündungen zur Folge hat. Wir stiegen zum Strande hinab über steile Klippen von einem dunkelröthlichen Sandstein, welcher die Ufer hier bildet und auf welchem die Stadt erbaut ist. Der Strand selbst wird von weissem groben Sande gebildet, und bot sehr wenig Leben dar: eine äusserst flinke Krabbe, *Ocypoda sp.*, lief blitzschnell darauf umher und verschwand, sobald man sie fangen wollte, äusserst schnell in ihren Löchern; überhaupt war der ganze Strand förmlich von ihren röhrenförmigen kleinen und grossen Höhlen durchlöchert. An den von der Brandung bespülten Klippen lief eine *Lygia*, der *L. italica* ähnlich, herum, eine *Littorina*, eine Art *Patella*, sowie eine *Nerita*, ein *Fusus* (?); zwischen den Conferven auf den Steinen kroch eine schwärzlich grüne Nacktschnecke zahlreich herum, sowie ein *Grapsus* auf den weiter in der Brandung stehenden Klippen sehr massenhaft herumlief, von welchem ich indessen, wegen der grossen Schwierigkeit, ihm beizukommen, nur sehr wenig erhalten konnte. Bei starker Ebbe konnte man einige Actinien zwischen den Steinritzen sammeln. Von Amphipoden fand ich sonderbarer Weise zu meinem Bedauern gar nichts, obwohl ich den Strand grössere Strecken weit danach absuchte. Es ist auch sehr wenig Tang oder sonstiges, von der See ausgespültes Material am Strande. Dies ist alles, was ich bei mehrfachen Excursionen am Strande auffinden konnte, zu wenig, um zu einem näheren Studium einladen zu können. Ueberhaupt musste ich leider zu der Ueberzeugung kommen, dass Akkrá für das Studium von Seethieren ein durchaus nicht geeigneter Platz ist. Die Landung ist fast immer, da der Strand ganz offen und kein eigentlicher Hafen vorhanden ist, bei der sehr starken Brandung mit grossen Schwierigkeiten und oftmals selbst mit Gefahr verknüpft. Den kleinen Kanoes der Neger kann man sich nicht wohl anvertrauen, da sie oft umschlagen, woraus jene freilich sich nichts machen; überdies sind sie viel zu leicht, um mit dem Schleppnetz arbeiten zu können. Die grösseren Boote sind dagegen so schwer, dass man 10—12 Ruderer braucht, was bei hiesigen Preisen viel zu kostspielig ist. Ich habe daher den Aufenthalt in Akkrá vorzüglich auf Insecten verwendet, die Interessantes genug darbieten, um sich ihnen mit Vergnügen widmen zu können.

Am nächsten Tage sahen wir uns zunächst die Stadt und ihre Bewohner etwas näher an. Der Eindruck der Stadt, welchen man von der See aus erhält, ist ganz hübsch: die weissen Häuser auf dem steilen Ufer, grössere Faktoreigebäude, welche die elenden Negerhütten verdecken, machen sich ganz stattlich, indessen wenn man durch die engen Gassen, in welchen die Hütten der Neger dicht aneinander gedrängt stehen, hindurch geht, wird dieser Eindruck völlig zerstört. Letztere sind beträchtlich elender, als unsere erbärmlichsten Bauernhütten: die Wände sind aus Fachwerk und Lehm, das Dach ist ein etwas vorstehendes Strohdach, das Innere enthält in den meisten Fällen nur einen einzigen Raum von der Grösse eines sehr kleinen Zimmers, worin eine ganze Familie Obdach findet; daneben befindet sich in der Regel ein zweiter kleiner Raum, der eine sehr primitive Küche bildet. Der Heerd ist sehr einfach: drei niedrige, pfeilerartige, aus Lehm construirte Steine, zwischen denen die Holzscheite niedergelegt und auf welche die Kochgeschirre gestellt werden. Wir befinden uns gegenwärtig hier im glücklichen Besitze einer solchen Kochgelegenheit, welche noch dazu ohne Bedachung einfach unter dem vorspringenden Dache unserer Hütte angebracht ist, und auf welcher alle unsere Mahlzeiten bereitet werden.

Die Tracht der Neger, welche in buntem Gewimmel durch die engen Strassen sich drängen, besteht bei den Männern in einem grossen Stücke Baumwollenzeug, welches nach Art einer Toga über die linke Schulter geschlagen wird: die Mamma, wie es in der hiesigen Sprache genannt wird. Bei anstrengender Arbeit, wie bei dem Rudern der Kanoes, wird dieses Kleidungsstück indessen nicht getragen, so dass man immer Viele, bis auf einen ganz schmalen Schurz um die Hüften, völlig unbekleidet einherspazieren sieht. In der Farbe dieser Bekleidung herrscht die grösste Mannigfaltigkeit, so dass eine belebte Strasse einen überaus bunten Anblick darbietet. Die Weiber tragen dagegen eine oberhalb der Hüften befestigte, fast bis zu den Knieen reichende, Bekleidung aus einem zusammengelegten Streifen Zeug bestehend. Das Haar ist bei ihnen in einen gerade aufwärts stehenden zusammengedrehten dicken Zopf aufgebunden, der meistentheils mit einem Stück Zeug bedeckt ist und nicht eben zur Verschönerung ihrer Erscheinung beiträgt. Ebensowenig eine zweite Eigenthümlichkeit, welche an die kürzlich bei uns in Mode gewesenen hinten aufgebauschten Kleider der Damen, freilich in etwas übertriebenem Maasse, erinnert; sie binden nämlich hinten unter ihrer Kleidung eine Art Kissen auf, welches gleichzeitig zum Sitzkissen für den kleinen Sprössling dient, mit dem fast eine jede Frau, der man begegnet, gesegnet ist. Ein solches, auf

dem Rücken der Mutter hockendes, nur mit dem Kopfe aus dem Tuche, in welches es eingeschlagen ist, hervorsehendes Kind, bietet einen äusserst possirlichen Anblick dar.

Wir gingen die Stadt hindurch über einige grössere Marktplätze hinweg bis zum Fort, welches am westlichen Ende der Stadt am Meere gelegen ist, und einen äusserst verfallenen Eindruck macht. Alte eiserne Geschütze liegen auf einer zur See abfallenden Bastion, deren Zustand derartig ist, dass es gefährlicher für den Vertheidiger, als für den Feind erscheinen könnte, sie abzufeuern. Die Besatzung besteht nur aus Schwarzen, auch die Offiziere sind avancirte Neger, sowie auch die Zollbehörde durchaus von schwarzen Beamten gebildet wird. Letztere tragen, sowie die Besatzung und die Polizisten, Kleidung nach europäischem Schnitt, sowie man auch einzelne reichere, oder in Faktoreien angestellte Neger gentlementlike einherstolziren sieht. Im Uebrigen thun die Engländer, in deren Besitz Akkrá sich befindet, sehr wenig für diesen Ort, ausser dass sie für alle möglichen Einfuhrartikel ziemlich ansehnliche Zölle erheben.

Was unseren bis zum Ende August sich verzögernden Aufenthalt in Akkrá anbetrifft, so ist es mir jetzt aus Mangel an Zeit nicht möglich, Ihnen ausführlicher Bericht darüber zu erstatten, auch musste sich unsere Thätigkeit zunächst nur auf Sammeln beschränken, da wir für den Aufenthalt an der Goldküste nur wenig Zeit übrig haben. Für mich wurde die Zeit dadurch noch theilweise verkürzt, dass ich am 17. August bereits einen ziemlich starken Fieberanfall bekam, der mich bis zu unserer Abreise nach dem Innern fast zu jeglicher ernstlichen Arbeit unfähig machte. Man war hier der Meinung, dass dieses ein günstiges Zeichen sei und ich das Afrikanische Klima gut würde ertragen können, da dem Fieber hier kein Mensch entgeht, und es um so weniger schlimm auftreten soll, je früher es eintritt. Ich kann auch sagen, dass ich mich bereits nach kurzer Zeit, und namentlich seit ich mich hier in Aburi befinde, ganz völlig gesund und so frisch wie bei meiner Ankunft fühle, während sich bei Vielen das Fieber monatelang hinschleppt und mit äusserster Hartnäckigkeit wiederkehrt. Freilich war ich eine Woche lang ganz ausserordentlich mitgenommen, und der durch den nothwendigen starken Chiningebrauch noch herbeigeführte Zustand ist wirklich wahrhaft schauderhaft. Meine beiden Reisegefährten sind bisher noch ganz ohne Fieber davongekommen.

Das Klima war übrigens gerade in der Zeit unseres Aufenthaltes, wie allgemein gesagt wurde, besonders ungesund, Regentage hatten wir ziemlich viele und überdies war die Luft stets so überaus feucht, dass wir darunter auch rücksichtlich der Conservirung

unserer Sammlungen ansserordentlich zu leiden hatten. Das Schimmeln und Rosten ist so arg, wie ich es in einem solchen Maasse noch nie gesehen und für möglich gehalten hätte. Ueberdies ist es nicht möglich, Insecten an der Luft trocken zu bekommen, selbst wenn man die Schachteln öfter in die Sonne stellt, wir mussten sie künstlich auf der Heerdplatte trocknen. Sie können sich vorstellen, mit was für Hindernissen und Zeitaufwand man in solcher Jahreszeit zu kämpfen hat. Die Temperatur ist in Folge des vorwiegend trüben Wetters niemals besonders hoch gewesen, das Thermometer stand durchschnittlich zwischen 21 und 25° Cels, was für hiesige Verhältnisse kühl zu nennen ist. Man hat hier die Hauptregenzeit im Mai bis Ende Juli, dann folgt unbeständiges Wetter und im Herbst die kleinere Regenzeit, im December bis Februar die heisse trockne Zeit, in welcher der Harmattan weht, dann bis zum Eintritt der Regenzeit unbeständiges Wetter mit Tornados. Indessen scheint es mancherlei Unregelmässigkeiten in diesen klimatischen Verhältnissen zu geben, wie sich diesmal die zweite Regenzeit, wie die hier ansässigen Missionare meinen, gleich an die erste anzuschliessen scheint, denn wir haben hier in Aburi vom September bis jetzt ziemlich alle Tage Regen, und oft sehr stark und anhaltend.

Der Charakter der Landschaft ist in dem Küstenstriche bei Akkrá ziemlich einförmig, bis zu dem 4—5 Meilen entfernten Fusse der Berge dehnt sich die Ebene aus: durchgehends eine nur mit niederem Buschwerk und vereinzelten niedrigen Bäumen bedeckte Grassteppe, die nur in der Umgebung der Dörfer sehr spärlich cultivirtes Land darbietet. Früchte, Yams, Bananen und andere vegetabilische Lebensmittel gedeihen in nächster Nähe der Küste gar nicht, sondern werden aus den Ortschaften am Fusse der Berge, oder von den Bergen selbst nach Akkrá gebracht, wo ein fruchtbarer Boden und eine üppige Vegetation herrscht. Einen eigenthümlichen Charakter erhält die Steppe durch die baumförmigen Euphorbien, unter denen namentlich eine sehr ausgezeichnete candelaberförmige, sowie eine andere mit sehr grossen fleischigen Blättern, allenthalben häufig sind. Ein besonderes Gepräge erhält dieselbe ferner durch die zahlreichen, sehr hohen Termitenhügel, welche in Form schlanker, bis 6 und 10 Fuss hoher, aus sehr hartem Thon gebildeter Kegel hier überall zwischen dem Gebüsch und Grase zerstreut stehen. Diese grossen Hügel scheinen, soviel ich bisher gesehen, nur von einer und derselben Art bewohnt zu sein, die ich leider noch nicht fesstellen konnte, da ich zu dieser Zeit nur Arbeiter und Soldaten antraf. Trotz grosser Mühe und Arbeit mit der Hacke und wiewohl ich einen grossen Hügel fast ganz bis zum Boden eröffnete, gelang es mir bis-

her noch nicht, zur Königinenzelle vorzudringen oder auch nur Brut der Geflügelten anzutreffen; es scheint fast, dass erstere noch weiter unterirdisch liegt. Leider wurde ich durch das Fieber genöthigt, meine Nachsuchungen vorläufig zu unterbrechen, ich glaube auch, dass ich mir durch die körperliche Anstrengung dabei das Fieber zugezogen habe. Künftig werde ich mir dazu einen Neger mitnehmen; es ist mir auch von einem reichen Neger einer versprochen, der die Königin zu finden wisse. Ausser dieser häufigsten Art habe ich bisher nur eine zweite sehr häufig um Akkrá herum vorkommende Termite angetroffen, welche sehr kleine höckerförmige, niedrige Hügel baut, in denen ich jetzt auch nur Arbeiter und eigenthümliche Nasuti antraf. In die Häuser scheinen sie hier kaum zu dringen, da die Balken und Bretter von einem sehr starken Holz genommen werden. Viel lästiger werden dagegen die Ameisen, von denen eine ganz erstaunlich grosse Anzahl Arten hier vorkommt; namentlich dringen einige ganz kleine Arten in Unmassen in die Häuser und wurden unseren Sammlungen äusserst schädlich, da man sie kaum von den trockenen Insecten fernhalten kann. Fast noch schlimmer ist eine ganz kleine Fliegenart, welche ihre Maden in die sehr langsam trocknenden Insecten legt, die von ihnen sehr zerfressen werden und deren Anwesenheit alsdann das Trocknen gänzlich verhindert, wenn man sie nicht durch stärkere Hitze tödtet.

Im Uebrigen muss ich mich rücksichtlich der Fauna auf einige wenige Bemerkungen beschränken: Vögel gibt es reichlich, zumal eine Lagune in nächster Nähe der Stadt auch eine Menge Wasservögel darbietet, ich habe ihnen indessen keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, da meine beiden Reisegenossen sich vorzugsweise für Ornithologie interessiren. Von Säugethieren sind besonders erwähnenswerth einige hübsche Fledermäuse, die wir in ziemlicher Anzahl von Exemplaren erhielten, eine Pteropide: *Epomophorus*, wahrscheinlich *macrocephalus*, oder *Whitei Benu*, die in den Ruinen des verfallenen dänischen Forts von Christiansburg massenhaft hauste, sowie *Megaderma frons*, die in den Gebüschen häufig ist. Sonst erhielten wir ausser einigen Mäusen noch nichts. Von Reptilien waren einige Arten *Agama* häufig, besonders die *Agama colonorum*, eine sehr grosse Art, deren Männchen einen rostrothen Kopf besitzt und die allenthalben in der Stadt gemein ist. Ein *Hemidactylus*, dem südeuropäischen *maculatus* sehr nahe stehend, ist in den Häusern sehr häufig. An Schlangen ist natürlich kein Mangel, auch die schauderhaften Echidnen kommen häufig vor, doch bekommt man auf Excursionen nur selten etwas von ihnen zu sehen; ich habe überhaupt nur sehr selten eine Schlange gesehen, da sie sich zwischen dem hohen

Buschwerk zu sehr dem Blicke entziehen. Wir erhielten überhaupt nur wenige Arten *Lycophidion Horstokii, Boaeodon unicolor; Psammophis moniliger,* die ich einmal in einem verlassenen Termitenbau antraf, eine Echidne, die ich vor der Hand noch nicht sicher bestimmen kann, und eine schön grüne Natter, *Ablabes sp.* (?), sowie eine *Calamarine*. Auch einen *Varanus* (*niloticus*) erhielten wir. Von nackten Amphibien kommen mehrere Frösche vor, die wir aber vorläufig noch nicht erhalten haben, doch hoffen wir dieselben bei unserer Rückkehr erhalten zu können; sie sind äusserst flink und schwer zu bekommen.

An Insecten ist die Fauna natürlich recht reich, obwohl sie in gar keinem Vergleich damit steht zu dem Reichthum, welchen wir hier in den Walddistrickten antrafen. Namentlich gross ist der Reichthum an grossen Arten von Raubwespen (*Pepsis, Sphex, Pelopoeus* u. A.), von denen ich mehr bei Akkrá, als hier in Aburi gesammelt habe, sowie von Wespen, namentlich *Polistes, Eumene*-Arten, von denen ich auch eine Anzahl Nester sammeln konnte. Auch Libellen giebt es sehr viel und manche recht schöne Arten, dagegen fand ich die Dipteren im Ganzen spärlich vertreten. Schmetterlinge sind sehr zahlreich, aber im Ganzen nicht sehr artenreich, vorzüglich schöne Tagfalter; dagegen sammelten wir in Aburi in einer Woche beträchtlich mehr, als in der ganzen Zeit an der Küste, und viel prachtvollere Arten.

Von Scorpionen ist namentlich eine sehr grosse bläulichschwarze Art (ich glaube *africanus*) in der Ebene sehr häufig, deren Stich sehr gefährlich werden kann. Ich sah sie oft todtgeschlagen auf dem Wege, auch bemerkte ich mehrere am hellen Tage vor mir auf dem Wege laufend; ihre Lebensweise scheint mir daher nicht so ausschliesslich nächtlich zu sein, wie meist bemerkt wird. Mehrere kleinere Arten fand ich unter Steinen oder auch in den Gängen von Termitenhügeln.

Landschnecken scheinen in dem trockenen Terrain bei Akkrá sehr spärlich zu sein, ich habe mich vergeblich darnach umgesehen; auch an der Lagune, die ziemlich süsses Wassser enthält, entdeckte ich keine Süsswasserschnecken, während Landschnecken hier zu den gewöhnlichsten Erscheinungen gehören und ich bereits eine ziemliche Anzahl von Arten habe sammeln können.

Soviel von unserem Aufenthalte in Akkrá; ich will nur noch hinzufügen, dass wir in Christiansburg, welches nur etwa 1/4 Meile entfernt ist, eine Anzahl deutscher Landsleute, sämmtlich Angehörige der Baseler Mission kennen lernten, die wir mehrfach besuchten, Der Gesundheitszustand der Europäer hat sich im Ganzen gegen früher bedeutend verbessert, da man jetzt zweckmässigere, besser gebaute Häuser hat, indessen leiden doch die mei-

sten 'ziemlich stark vom Fieber und sind gezwungen, häufig zur Erholung auf die Berge zu gehen.

Unser Vorhaben, möglichst bald in's Innere zu gehen, wurde durch die Schwierigkeit, eine genügende Anzahl Leute zum Tragen unserer Gepäckstücke zu erhalten, sehr verzögert.

In der Mitte des Monats begannen die Neger ihr Yamsfest zu feiern, aus Anlass der Erndte dieses ihres wichtigsten Nahrungsmittels. Sie machen einen schauderhaften Lärm auf grossen Trommeln und allen möglichen Lärminstrumenten, deren sie habhaft werden können; dazu wird in allen Gassen soviel als möglich Pulver aus ihren grossen Feuerschlossgewehren verknallt, gesungen und Tänze ausgeführt, die häufig einen sehr unschicklichen Charakter annehmen. Ich lag gerade im Fieber, als das Fest in grösster Blüthe stand, so dass ich nur wenig davon sehen konnte. So einförmig die Sache ist, so lange dauerte sie, so dass erst am 28. August eine Anzahl Träger zu haben waren. Ich sollte durchaus, da ich vom Fieber noch etwas angegriffen war, in einer Hängematte mich tragen lassen, eine Art zu reisen, die hier fast alle Europäer, selbst bei ganz kurzen Wegen wählen (zu Fuss zu gehen gilt für zu anstrengend), und musste daher zurückbleiben, da noch keine Hängemattenträger vorhanden waren. Meine beiden Reisegenossen brachen dagegen mit 7 Trägern Mittags auf, um noch bis zu dem 3½ Meilen entfernten Abookobi, welches etwas über halben Weges nach Aburi liegt, zu gelangen. Da am folgenden Tage immer noch keine Hängemattenträger erschienen waren, entschloss ich mich kurz und brach mit 3 Trägern und dem Reste unserer Bagage zu Fuss auf. Leider kam ich aber, da die Leute wieder fortliefen, um allerlei in der Stadt zu besorgen, erst spät Nachmittags fort, so dass keine Möglichkeit vorhanden war, noch bei Tage die Missionsstation zu erreichen.

Zudem hatte es die Tage vorher stark geregnet, so dass die Wege schauderhaft und mit grossen Wasserlöchern bedeckt waren. Alle Wege sind hier nur schmale Fusssteige, von hohem Grase oder Buschwerk oft so dicht eingefasst, dass man kaum einem begegnenden Menschen ausweichen kann. Die Neger mit ihren schweren Lasten auf dem Kopfe gehen stets im Gänsemarsche einzeln hintereinander; dabei geht das Erzählen und Singen stets äusserst lebhaft durch die ganze Gesellschaft. Uns begegneten eine grosse Menge, welche Palmöl in grossen Calebassen, Bananen, Yams und andere Lebensmittel aus dem Innern nach der Stadt brachten, auch kamen wir durch ziemlich viele kleinere und grössere Dörfer. Als die Dunkelheit um 6 Uhr hereinbrach, wurde der Marsch geradezu schauderhaft; da es bei dem dicht bewölkten Himmel kein Mondlicht gab, konnte man den Weg

nicht mehr sehen, sondern zwischen dem hohen Grase nur noch sich durchtasten. Meine Neger stöhnten unter den schweren Kisten und blieben oft einige dreissig Schritt hinter mir zurück, da sie auf dem schlüpfrigen Lehm fortwährend ausglitten. Ich musste durch jede Wasserpfütze mitten durch und fiel einmal geradezu in's Wasser, da ich über eine Wurzel stolperte. Zahllose Leuchtkäfer (eine kleine Lampyrisart) flogen im Gebüsch herum, gleichsam die Lichter einer nahen Dorfschaft vorspiegelnd. So marschirte ich noch drei Stunden durch mehrere Dörfer, bis ich endlich in Adauze, einem Orte, der, wie ich am andern Tage fand, nur ½ Stunde von meinem Ziele entfernt lag, meinen Leuten erklärte, sie möchten sich nach einer Negerhütte umsehen, in der ich die Nacht zubringen könnte. Ein alter Neger kam auch sofort aus der nächsten Hütte und erklärte mir sehr zuvorkommend durch Geberden, da ich kein Wort von seiner Rede verstand, ich möge in dieselbe eintreten. Es war ein ganz jämmerliches Ding, nur ein einziger sehr kleiner Schlafraum, in welchem eine Bettstelle, mit einer Matte und einem Schaffell bedeckt, befindlich war, von der ich sofort Besitz nahm, froh, meine gänzlich durchnässten und schmutzigen Kleidungsstücke ablegen zu können. Ich wickelte mich in eine wollene Decke, während mein Hauswirth sich auf einer Matte neben dem Bette ausstreckte. Am andern Morgen war ich bald nach Sonnenaufgang bereits in Abookobi, wo ich meine beiden Reisegefährten noch in dem Missionshause antraf, da das schlechte Wetter und der anstrengende Marsch sie genöthigt hatte, dort einen Tag Rast zu halten. Nachdem wir dort noch ein Frühstück eingenommen, ging es sofort weiter; wir erreichten nach 1½ Stunden den Fuss des Berges und hatten nun steil auf ziemlich schwierigem Wege empor zu steigen, bis wir die Höhe des Bergrückens erreichten. Die Vegetation wurde nun grossartig, gewaltige Bäume, namentlich die Kanoebäume, aus welchen die Kanoes der Neger an der Küste ausgehöhlt werden, Onyaï genannt, und gegen welche unsere grössten Waldbäume zwerghaft erscheinen, waren hier in grosser Fülle; Oelpalmen, oft mit Farnkräutern bis zur Blätterkrone hinauf bedeckt, dichte Bananengebüsche und zahllose seltsame Gewächse der verschiedensten Art engten den Pfad oft so ein, dass man wie unter einem dichten Blätterdache einherging. Zahlreiche prachtvolle Schmetterlinge, ganz verschieden von denjenigen, welche uns von der Küste her bekannt waren, verhiessen eine reiche Insectenfauna.

Mittags waren wir in Aburi, einem Dorfe, welches mitten im Walde gelegen ist. Wir begaben uns sofort in das Missionshaus, welches von zwei älteren Missionaren, den Herrn Mohr und Dieterle, welche bereits einige zwanzig Jahre hier leben, bewohnt wird. Durch

Vermittelung derselben mietheten wir sogleich eine sehr gute Hütte mit drei Zimmern für 3 Dollar per Monat, mitten im Dorfe, sowie einen jungen Neger, der unsere Küche besorgt und uns aufwartet; derselbe erhält ebensoviel.

Die Sprache, welche hier gesprochen wird, ist ganz abweichend von der Ga-Sprache, welche an der Küste herrscht, so dass es gar nicht möglich ist, sich damit näher zu befassen; alle Conversation mit Eingeborenen ist daher nur im Englischen möglich, was freilich leider nicht besonders zur Verbesserung unserer englischen Ausdrucksweise beiträgt.

Ueber unseren hiesigen Aufenthalt (wir sind jetzt 14 Tage hier) muss ich mich zunächst ziemlich kurz fassen; wir führen ein ziemliches Squatterleben hier, was als Vorschule für unsern künftigen Aufenthalt in den Wildnissen von Cameroons ganz günstig sein mag. Der Lebensunterhalt ist im Ganzen ziemlich billig, nur ist Fleisch ziemlich schwierig zu haben, wir leben fast nur von Hühnern, die noch am leichtesten zu haben sind, zur Abwechslung wird wöchentlich einmal ein Ziegenbraten bereitet. Sonst hat man Yams, die sehr angenehm sind und unsere Kartoffeln völlig ersetzen, Bananen im Ueberfluss, welche ich allen andern hiesigen Früchten vorziehe, und welche bei uns völlig die Rolle eines Lebensbedürfnisses erlangt haben, sowie Maisbrod (Abollo), an welches man sich mit der Zeit auch gewöhnt. Kaffee wächst hier reichlich überall im Dorfe; er ist von guter Qualität, doch leiden die Plantagen sehr durch einen Bohrwurm, welcher den Stamm von unten her zerfrisst, weshalb die Cultur in Verfall zu gerathen scheint.

Ueber unsere Ausbeute nur ganz flüchtig. Es ist natürlich in den wenigen Wochen, die wir hier sein können, leider nicht möglich, einigermassen vollständige Sammlungen zu erhalten, unsere Zeit geht auch hier mit dem Sammeln und der Aufzeichnung der nothwendigsten Notizen völlig hin. Doch denke ich immerhin ein recht willkommenes Vergleichsmaterial für die spätere Bearbeitung der Cameroon-Sachen zu erhalten, da wir doch namentlich an Insecten eine ziemlich beträchtliche Ausbeute werden erhalten können. Leider haben wir sehr mit schlechtem Wetter zu kämpfen; es regnet viel mehr, als in der Ebene, es vergeht kaum ein Tag, ohne mehrfache, oft ziemlich anhaltende starke Regen, mitunter können wir selbst gar nicht ausgehen. Die günstigste Jahreszeit ist hier die Harmattanzeit, von December bis Februar, wo es keinen Regen giebt. Die Feuchtigkeit ist uns natürlich äusserst hinderlich, doch ist sie eigenthümlicher Weise nicht ganz so schlimm, wie in Akkrá, wo wir doch viel mehr schönes Wetter hatten. Pflanzen zu sammeln wird daher fast

zur Unmöglichkeit für uns, da fast alle Versuche, etwas Brauchbares zu erhalten, misslingen und wir darauf nicht eben besonders viel Zeit verwenden können.

Im Ganzen ist das Thierleben hier noch lange nicht so reich, als einige Tagereisen weiter in Akim, einer Landschaft, in der noch der vollkommen unberührte Urwald vorherrscht, während hier viel cultivirtes Land überall zwischen dem Walde vorhanden ist, und die vielen Feuergewehre, welche die Neger in letzter Zeit erhalten, das ansehnlichere Wild sehr gelichtet haben. Papageien und Affen kommen hier nicht mehr vor, während sie dort sehr zahlreich sein sollen und in Menge gefangen hier anzutreffen sind. Leider ist es in dieser nassen Jahreszeit überaus misslich, dorthin zu gehen, und wäre dort auch jetzt nichts zu machen, da man das Land nur in der Harmattanzeit besuchen kann. Meine Reisegefährten sind auch mit ihrer ornithologischen Ausbeute nicht ganz zufrieden und desshalb heute (den 18. September) wieder in die Ebene nach Abookobi hinuntergegangen, während ich heute zu dem Missionar Herrn Mohr übergesiedelt bin. Sie haben circa 30 Vögel, und zwar grösstentheils sehr schöne Sachen erhalten, auch liegt die geringe Ausbeute weniger an dem Mangel an Arten, als an der sehr grossen Schwierigkeit, ihnen in dem äusserst dichten hohen Buschwerk beizukommen. Um so reichhaltiger ist die Insectenfauna, derenthalben ich mich nicht entschliessen konnte, den Ort bereits zu verlassen, da ich während der noch übrig bleibenden 14 Tage Aussicht auf sehr gute Ausbeute habe.

3.

An Bord des Engl. Dampfers „Lagos".
Bonny an der Mündung des Bonny-Flusses, den 20. October 1872.

Seit mehreren Tagen nun habe ich mich bereits von Neuem eingeschifft und ergreife heute, während wir in der Mündung des Bonny-Flusses den ganzen Tag vor Anker liegen, die Gelegenheit, Ihnen abermals einige Mittheilungen über meine weiteren Reiseerlebnisse zu machen. Wir liegen hier in der südlichsten der Nigermündungen, in welche wir wohl ¼ Meile weit hineingedampft sind, inmitten eines breiten, schönen Stromes, dessen Ufer, von einer dichten, schönen Waldvegetation umsäumt, nur wenige der zahlreichen Faktoreigebäude und Etablissements erblicken lassen, welche den Ort Bonny, einen der grössten Handelsplätze an der Küste, bilden.

Eine Menge alter, mit Bedachungen versehener und zu schwimmenden Waarenmagazinen umgewandelter Schiffe liegt im Strome vor Anker, und gewähren dieselben, nebst einigen hier liegenden kleinen Dampfern und anderen Schiffen, ein Bild lebhaften Verkehrs. Dabei herrscht aber leider, da wir aus dem Bereiche der Seebrise sind, eine sehr drückende Temperatur von 33° Cels. im Schatten, vor welcher ich in die Cajüte geflüchtet bin, wo wir es zunächst noch etwas kühler haben.

So liegt denn nun der erste Abschnitt unserer Reise bereits hinter uns und werden wir voraussichtlich in zwei Tagen glücklich in Cameroons landen. Ich sandte meinen letzten Brief an Sie am 18. September von Aburi ab, kurz nachdem ich mich von meinen beiden Reisegefährten auf einige Wochen getrennt hatte. Die ungemein reichhaltige Insectenfauna von Aburi liess es mich nur bedauern, dass ich meinen Aufenthalt daselbst, welcher auch sonst durch die äusserst liebenswürdige Aufnahme, die ich bei Herrn und Frau Mohr fand, zu einem höchst angenehmen wurde, nicht über den Anfang des October hinaus verlängern konnte. Doch nur am 15. jedes Monats geht ein Dampfer bis Fernando-Po und Cameroons herunter, und so musste ich denn in der zweiten Woche des October meine gesammelten Sachen zusammenpacken, kam aber erst am 9. October so weit, dass ich mich, nachdem ich meine Leute Morgens früh vorausgesandt hatte, Mittags auf den Weg machen konnte. Ich hatte in der letzten Zeit etwas besseres Wetter, da wir uns nunmehr der trocknen und heissen Jahreszeit näherten, so dass es mit den Sammlungen bedeutend besser ging, als in Akkrá, wiewohl ich auch selbst jetzt noch häufig zu künstlichem Trocknen meine Zuflucht nehmen musste. Am meisten interessiren mich die Ameisen und Termiten; obwohl letztere gegenwärtig, wie die Akkráer, keine geflügelten Individuen in ihren Bauten zu meinem Bedauern darboten, ich also die Arten nicht bestimmen konnte, so zeigten sich doch an einigen kleineren Arten, welche von den Akkráer Termiten verschieden sich erwiesen, sehr eigenthümliche Verhältnisse, die mich bedauern liessen, hier nicht gleich eingehendere Studien vornehmen zu können. Die grossen Bauten der grossen Termite, welche in der Ebene so häufig waren, fehlen hier auf den Bergen überall ganz, dagegen waren kleinere Hügelbauten von höchstens 2′ Höhe und kuppenförmiger Form sehr häufig, welche indessen, soviel ich constatiren konnte, trotz sehr ähnlicher Form, von mindestens 3 verschiedenen Termitenarten bewohnt wurden. Die häufigsten beiden Arten sind ziemlich klein, die Arbeiter einander sehr ähnlich, beide durch das Vorhandensein von Nasuti's ausgezeichnet, sowie durch ein höchst sonderbares Verhalten der eigentlichen Soldaten, was ich

in Hagen's Monographie, soviel ich mich erinnere, nicht erwähnt finde, wenigstens enthalten meine Notizen darüber nichts. Kurz gesagt, das ganze Verhalten und Benehmen dieser Soldaten ist ein ganz verschiedenes von demjenigen, was die übrigen Arten darbieten: sie sind klein, der Kopf ungemein schmal und lang, die Mandibeln stark verlängert und bei beiden Arten abweichend, bei der einen Form sind sie unsymmetrisch: die linke Mandibel ist knieförmig nahe an der Basis gebogen, die andere gerade, bei der verwandten anderen Art sind beide Mandibeln gleichgestaltet; im Uebrigen sind diese Mandibeln weniger zum Beissen eingerichtet — ihre Verwendung ist vielmehr vorzugsweise diejenige eines Sprungwerkzeuges, wie bei den Ameisen mit sehr verlängerten Mandibeln (welche hier auch häufig vorkommen), die gleichfalls vermittelst derselben hüpfen.

Das ganze Benehmen dieser sonderbaren Soldaten ist nun dieser sonderbaren Organisation entsprechend — sie verhalten sich nie offensiv, man sieht auch nach Eröffnung der Bauten keine Soldaten, sondern trifft nur gewöhnliche Arbeiter und Nasuti, welche vielleicht bei diesen Termiten in einem gewissen Umfange die Rolle der Soldaten vertreten.

Endlich in der Tiefe des Nestes, in unmittelbarer Nachbarschaft der Brutzellen und der Königin, trifft man sie an, sie scheinen von ebenso scheuem Charakter, als die Nymphen, in deren Gesellschaft man sie findet. Wozu dient ihnen nun diese Fähigkeit im Neste herum zu hüpfen, welches sie, soviel ich aus mancherlei Beobachtung zu schliessen Grund habe, niemals verlassen? Immer traf ich da Arbeiter ausserhalb des Baues nur von Nasuti begleitet, auch fand ich in halb verlassenen Bauten die Soldaten mit der Brut zurückgelassen. Rücksichtlich der Nasuti bemerke ich, dass der eigenthümliche Hasenfortsatz auf der Spitze die Ausmündung der Hirndrüse enthält, welche sonst in der Fontanelle bei den übrigen Formen mündet; ich sah dort oftmals, wenn die Thiere beunruhigt wurden, ein Tröpfchen Flüssigkeit hervortreten. Ich werde demnächst diese Verhältnisse näher anatomisch untersuchen. Rücksichtlich der Ameisen hätte ich Ihnen Mancherlei mitzutheilen, was ich aber auf ein anderes Mal verschieben muss.

Montag, 21. October. Wir haben Bonny heute Morgen verlassen, nachdem wir den ganzen Tag gestern dort gelegen. Auf die furchtbare Hitze sind heute früh ein starkes Gewitter und Tornado mit kühlerem Wetter gefolgt. Von Cameroons haben wir gehört, dass die dort wohnenden Europäer auf schwimmenden Depôts wohnen, woselbst sie ihre Waarenlager haben. Wir sind also gänzlich auf uns angewiesen, sobald wir unseren Fuss an Land

setzen. Ueberdiess werden wir nicht beisammen bleiben; ich werde mich von meinen beiden Reisegefährten trennen, und nur zu etwaigen gemeinsamen weiteren Ausflügen mit denselben zusammenkommen. Wir haben hier an Bord einen sehr elend aussehenden, fieberkranken Engländer von Cameroons, der auf einer Seereise einige Erholung von den schlimmen Einflüssen des dortigen Klimas zu suchen scheint; es soll auf dem Wasser dort gesunder sein zu wohnen, als auf dem Lande, auch scheinen die Eingeborenen dort nicht besonders gutgesinnt.

Nun man muss ja sehen, was an Ort und Stelle anzufangen ist; sollte es zu grosse Schwierigkeiten haben, dort vorzudringen, so werde ich mich bald dem Studium der Seethiere ganz zuwenden. Ich würde dann ein kleines Fahrzeug von Fernando-Po zu chartern suchen. Die Leute sind nicht allzu kostspielig, der Mann würde monatlich 6—8 Thaler Lohn erhalten. Hiermit würde ich alsdann eine Schleppnetz-Expedition unternehmen, meine Station würde ich entweder in Cameroons oder Fernando-Po wählen.

Jedenfalls sehe ich, dass ich leider mit den mir zu Gebote stehenden Mitteln nicht ausreichen kann, es wäre dieses eher möglich gewesen, wenn wir hätten unsere Unternehmung gemeinsam fortsetzen können; indessen ist die Sache doch, wie Professor Caspary sehr richtig prophezeit hat, nicht möglich, was mir in vieler Beziehung leid ist, freilich auch von mir vorausgesehen wurde. Von Akkrá aus haben wir 6 Kisten mit Sammlungen expedirt, welche im Frühjahr ankommen werden, ich wünschte indessen, dass nicht vor meiner Rückkehr etwas fortginge, ausgenommen Vögel, Coleopteren, und einige andere Dinge, so nothwendig ich auch Geld brauche. Schmetterlinge sind circa 700 Stück dabei, die grösste Zahl in Aburi von mir gefangen, welche sicher gut ankommen werden; mit Dipteren, Hymenopteren habe ich leider die grössten Schwierigkeiten gefunden, sie in der nassen Jahreszeit gut zu erhalten. Reptilien werden circa 30 Arten vertreten sein; Vögel sammelte ich keine, von Säugethieren sind ziemlich viel Fledermäuse, einige Mäusearten, *Manis longicauda, Atherora,* mehrere Borstenhörnchen bisher gesammelt; manches Andere wurde uns angeboten, doch waren die Neger dort etwas unverschämt in ihren Forderungen.

Jedenfalls bin ich noch nicht Willens, meine Arbeiten an der Goldküste als abgeschlossen anzusehen, sondern werde bei der Rückkehr in besserer Jahreszeit auf alle Fälle noch wenigstens einige Monate dort zu verweilen suchen; weiter in's Land hinein dürfte es an sehr interessanten Stationen mit reicher Ausbeute sicher nicht fehlen.

Das Sammeln von Pflanzen wird nunmehr, da ich auf mich

allein angewiesen, um so weniger gut für mich möglich sein, ich kann nur einzelne Specialitäten berücksichtigen. Bei Aburi fand ich *Marsilea* allenthalben sehr viel, doch wie es schien stets dieselbe Art und in dieser Jahreszeit allenthalben ohne Früchte, wesshalb ich sie nicht sammelte, eine schöne *Selaginella* und mehrere Farnkräuter legte ich ein, die Nymphaeenfrüchte waren noch nicht vorhanden.

4.

Victoria, den 8. Februar 1873.

Es ist recht sehr lange her, seit ich Ihnen zum letzten Male Nachricht gab. Seitdem liegt nun die Goldküste bereits in nebelhafter Ferne hinter mir, und ich befinde mich nun bereits ein volles Vierteljahr in diesem paradiesischen Orte Victoria, am Fusse des Cameroonberges an der Meeresküste, ansässig. Ich habe mich von meinen Gefährten, mit denen ich mich, ohne mich mit ihnen zu verfeinden, völlig auseinandergesetzt habe, getrennt und lebe nun hier seit Anfang November völlig isolirt, werde also auch meine künftigen Unternehmungen allein auszuführen haben.

Also in Kürze will ich ihnen zunächst mittheilen, wie wir von der Goldküste aus hierher gelangt sind, und wie ich dann von Cameroons aus hierher kam.

Ich verliess also Aburi und meine liebenswürdigen Wirthe, Herrn und Frau Mohr, am 9. October; ich ging Nachmittags zu Fuss allein fort, nachdem ich meine Bagage des Morgens mit den Trägern nach Akkrá geschickt hatte. Ich wurde indessen von einem tropischen Gewitterregen genöthigt, Schutz zu suchen und dabei dennoch bis auf die Haut durchnässt, und da ich ausserdem mich in der Richtung des Weges verirrte, so erreichte ich erst nach dem Einbruche völliger Finsterniss das auf halbem Wege nach Akkrá gelegenen Dorf Abookobi, woselbst ich von Herrn Missionar Weiss freundlichst aufgenommen wurde. Nach einem heissen Marsche erreichte ich dann am nächsten Tage Akkrá, woselbst ich bei Herrn Hermes meine beiden Reisegefährten nach längerer Trennung wiedersah. Sie waren schon seit drei Wochen wieder in Akkrá, da ihr Versuch, bei Abookobi eine passende Wohnung zu finden, gescheitert war. Es war dies recht schade, da gerade die Ebene am Fusse des Gebirgszuges, wie ich auch mich überzeugte, viel Interessantes darzubieten scheint. Dagegen hatte die Ebene bei Akkrá selbst, an sich schon sehr steril, ein vollkommen

verdorrtes, höchst trostloses Ansehen erhalten, das Insectenleben schien völlig erstorben. Leider fand ich unter den zurückgelassenen Sammlungen trockner Insecten grosse Verheerungen; die kleinen gelben Ameisen waren eingedrungen und hatten das meiste davon völlig zerstört. Uebrigens vergingen die wenigen Tage bis zum Eintreffen des englischen Steamer in vielfacher Arbeit, da sowohl die Sammlungen für die Absendung nach Hause fertig gepackt werden mussten, andererseits auch unser Gepäck für die Weiterreise in Ordnung zu bringen war. So war ich denn recht froh, als der Dampfer am 16. landete und wir nach Beendigung dieser langweiligen Arbeiten an Bord waren.

Unsere Reise nach Cameroons war nicht besonders interessant; obwohl wir an vielen Hafenorten der Küste anlegten, konnten wir doch nirgend an Land gehen. In Keta fanden wir zu unserer grössten Ueberraschung die „Dahomey“ noch liegen, und Capitain Hohorst besuchte uns an Bord, er wollte am nächsten Tage nach Bremen absegeln; er hatte die Zeit über eine Fahrt längs der Küste gemacht um Oel einzukaufen. Wir kamen dann nach Whydah, dem Hafen des berüchtigten Dahomey-Reiches, woselbst ziemlich zahlreiche Schiffe lagen, dann nach Benin, Lagos, woselbst wir gern gelandet wären, aber der Capitain meinte, es ginge nicht an, und ausserdem kostet das Landen dort 1 Pfd. St., was uns denn doch zu viel gewesen wäre. Lagos ist unzweifelhaft der bedeutendste Handelshafen an dieser Küste, und namentlich stark ist das deutsche Element dort vertreten; es herrschte äusserst lebhaftes Treiben auf der Rhede.

Dann kamen wir nach Bonny, an der Mündung des Bonny-River (Nigermündung), einem ebenfalls sehr bedeutenden Handelsort, woselbst eine beträchtliche Anzahl englischer Faktoreien besteht. — Da der Ort innerhalb der Mündung liegt, so hatten wir etwa eine halbe Meile flussaufwärts zu dampfen, und somit Gelegenheit, zum ersten Male die Mündung eines grossen Afrikanischen Stromes, und zwar eine der Nigermündungen mit ihren Mongrove-Swamps, kennen zu lernen. Freilich nur von Weitem, denn wir hielten uns doch in ziemlicher Ferne vom Ufer, machte doch die Vegetation an denjenigen Stellen, wo der düstere Mangrove-Saum durch einen besseren Boden ersetzt war, einen mächtigen Eindruck; die zierlichen Häuser der Faktoreien und der Englischen Missionsstation lagen recht malerisch halb versteckt unter den gewaltigen Riesenbäumen.

Sonntag, 16. Februar. Nach längerer Unterbrechung fahre ich heute fort; wir haben zum ersten Male, seitdem die trockene Jahreszeit abgelaufen zu sein scheint, einen völligen Regentag. Fieber und vielerlei Geschäfte hinderten mich die vergangenen Tage an

der Correspondenz. Indessen habe ich Ihren ausführlichen zweiten Brief vom 10. December vor einigen Tagen, am 12. Februar, erhalten, und will zunächst, ehe ich in meiner Erzählung fortfahre, die in demselben enthaltenen Vorschläge beantworten.

Sie bieten mir gütigst an, für mich gegen Zusicherung von Lieferung von Naturalien meinerseits einige Gelder flüssig zu machen, damit ich meine Unternehmungen mit grösserem Nachdrucke betreiben kann. Es ist nur zu gewiss, dass für den Fall ich nur etwas tiefer in's Land gehen wollte, schon auf einer Strecke von 20—40 deutschen Meilen es mir an Geld fehlen würde. Das Schwierigste bei jeder solchen Reise ist eben immer von der Küste wegzukommen, und Leute zur Begleitung zu engagiren, die zuverlässig sind. Diese kosten natürlich Geld, sie sind in Afrika das Theuerste; desshalb würde ich, wenn ich etwa 6 Leute hätte, von denen jeder durchschnittlich 120 Thlr. jährlich kosten würde, bei etwa 6—8 monatlicher Dauer der Reise 4—500 Thlr. allein für Bedienung nöthig haben. Ich selber habe daher, so lange ich hier bin, wegen der Kosten noch keinen Diener, nicht einmal einen Jungen gehalten, was allerdings für einen Europäer ganz unerhört und auch für mich ein sehr grosses Hemmniss gewesen ist, wie Sie sich wohl denken können. Andererseits aber ersparte es mir auch grossen und häufigen Aerger, denn durch und durch Hallunken sind diese Neger sämmtlich, so dass ich schon einen förmlichen Abscheu vor der schwarzen Race habe.

Es ist in der That ein schlecht lohnendes und mühsehliges Geschäft, Naturaliensammler zu sein. Ich lege meine Sammlungen jetzt ausschliesslich nach meinen wissenschaftlichen Zwecken und Bedürfnissen an, nehme allerdings, was mir erreichbar und irgend transportabel erscheint; möglich auch, dass dabei späterhin einiger Gewinnst durch Abgabe an andere Sammlungen für mich abfällt. Aber dies kann ich nicht sicher bestimmen; überdiess würde jede Anstalt oft ganz unrealisirbare Wünsche hinzufügen, und ich müsste dann versuchen, mit Gott weiss welchen Schwierigkeiten, Kosten und Zeitverlust das Gewünschte aufzutreiben. Man hat eben zu viele und grosse Schwierigkeiten hier. So z. B. bin ich in letzter Zeit mit meinem Huntsman zerfallen; der Kerl war im Anfang ganz vernünftig, so dass ich mehrere gute Affen, Einhörnchen etc. durch ihn bekam. Dann wurde er mit einem Male unverschämt und frech in seinen Forderungen, so dass ich nichts mit ihm anfangen kann. Der Charakter der Neger ist eben so gänzlich unzuverlässig und nichtswürdig schlecht, dass man sich durchaus in Nichts auf sie verlassen kann. Dankbarkeit für erwiesene Wohlthaten und irgend welche Anhänglichkeit existirt bei dieser Menschenrace nicht.

Alles, was man ihnen über Verdienst schenkt oder zukommen lässt, macht sie nur immer unverschämter. So erhalte ich denn seit zwei Monaten durchaus nichts von Säugethieren, und wird es auch wohl nicht anders werden, ehe ich nicht in eine andere Gegend komme und einen vernünftigeren Jäger finde.

Doch genug dieser Abschweifung, ich könnte Ihnen noch ein ganzes Register liebenswürdiger Charactereigenschaften des hiesigen schwarzen Menschenschlages entwerfen, die es wirklich bedauerlich erscheinen lassen, dass der hier früher so florirende Sklavenhandel nicht mehr besteht, da es für einen solchen Menschenschlag wirklich nur ein Segen sein könnte, für einige Generationen unter die furchtbarste Zuchtruthe genommen zu werden, denn viel grössere Scheusslichkeiten, als je in der Amerikanischen Sklaverei möglich gewesen, fügen sie sich selbst jetzt mit feigster Grausamkeit unter einander zu.

Wir lagen also den 21. October in Bonny den ganzen Tag vor Anker und es war ein buntes, belebtes Treiben, welches der Fluss darbot. Eine grosse Menge Hulk's, d. h. abgetakelte, grosse Schiffe, welche sowohl für die Dampfschiffcompagnie, als auch für die Faktoreibesitzer als schwimmende Waarenmagazine dienen, oft von ganz ungeheurer Grösse, da alte englische Linienschiffe viel dazu verwendet worden, lagen im Flusse, auf denen schwarze Arbeiter mit dem Verladen von Gütern, meist grossen Palmölfässern, lärmend beschäftigt waren. Ziemlich ein Dutzend der englischen Palmölbarone kamen dann auch von ihren Faktoreien in sehr eleganten Booten, ein jedes von 10—12 Negern äusserst tacktmässig und elegant gerudert, was sie wohl den englischen Marinebooten abgesehen haben. Man scheint hier eine Art Wetteifer rücksichtlich dieser Boote und ihrer Bemannung zu besitzen, letztere erschien fast durchgehends uniformirt, was allerdings nur auf den Zeugstreifen um die Hüften, der hier als einziges Kleidungsstück erscheint, zu beziehen ist und welches bei einer jeden Bemannung ein und dieselben Farbenmuster darbietet. Nachdem die Post in Empfang genommen, kehrten diese Herrn in ihren Booten zurück, grossspurig, wie sie gekommen. Wir konnten leider nicht an Land, da keine Boote für einen solchen Zweck zu haben waren, auch hätten wir am Lande natürlich nirgends etwas erhalten können. Am andern Morgen ging es dann weiter und gelangten wir am folgenden Abend bei einbrechender Finsterniss nach Fernando Po, woselbst wir sofort vor Anker gingen. Doch konnten wir bei der Finsterniss nichts von der schönen Insel mehr sehen, sondern genossen erst am andern Morgen den herrlichen Anblick des Hafens von Santa Isabella, sowie denjenigen des hohen, sehr schön geformten Pik der Insel.

Nur wenige Stunden blieb der Dampfer hier liegen, während dessen ein junger deutscher Passagier an Bord kam, in welchem wir zu unserer Freude den Inhaber der Hamburger Faktorei, Herrn Thormählen, einen Schleswiger und äusserst liebenswürdigen und gastfreien Mann kennen lernten. Es wäre uns doch etwas unangenehm gewesen (wir hatten keinerlei Empfehlungen an diesen Herrn), so ganz unbekannt in Camaroons an einer wildfremden Küste an Land zu gehen. Herr Thormählen lud uns nun freundlichst ein, zunächst an Bord seiner Hulk (er besitzt kein Wohnhaus am Lande, sondern nur einige Waarenschuppen) zu logiren, bis wir für unsere weiteren Unternehmungen eingerichtet und unsererseits etwas orientirt sein würden, was uns natürlich um so lieber war, als wir von den Zuständen in Cameroons, dem bösartigen Character der Nation, sowie von der Theuerung der Verhältnisse wenig Angenehmes durch Herrn Thormählen erfahren hatten.

Die Fahrt nach Cameroons war recht interessant. Die Aussicht auf die beiden gewaltigen Piks von Fernando Po und das Cameroongebirge ist eine wirklich grandios, wir hatten das letztere sehr klar und schön vor uns. Nachmittags liefen wir bei Cap Cameroons in die eigentliche Flussmündung des sehr breiten Stromes ein, mussten aber bald bei dem sehr schwierigen Fahrwasser auf den Eintritt der Fluth warten. Endlich dampften wir weiter und bald konnte uns Herr Thormählen seine Hulk in einigen Meilen Entfernung zeigen. Die Breite des Flusses ist so gewaltig, dass man sich in einem unserer Haffe zu befinden glaubt. Die fernen Ufer zeigten durch das Glas nur einen ununterbrochenen Saum von Mangrowe Swamp. Wir langten denn noch glücklich gerade um Sonnenuntergang vor King Bell's Town in Cameroons an und hatten eben noch Zeit, einen Blick auf das Flussufer zu werfen. Es ist das südliche Flussufer des Cameroonriver, hier ziemlich hoch; 40—50 hohe Uferberge gewähren ein trocknes und auch wohl ziemlich fruchtbares Land, auf welchem man einen dichten Bestand von Kokospalmen und Bananen gewahrte, so dass das ganze Ufer einen sehr viel angenehmeren und freundlicheren Eindruck, als der Bonny River macht. Die Häuser der grossen und volkreichen Negerdörfer, die nach den Namen der betreffenden Häuptlinge bezeichnet werden: wie Bell Town, John Aqua Town, Joss Town, Dido Town, und deren Gesammtheit man mit dem Namen Cameroons bezeichnet, kann man vom Flusse aus nicht sehen, da sie ganz unter Bananen versteckt liegen; nur das schöne Haus des Veteranen der dortigen Missionare, Herrn Säker, lag äusserst anmuthig unter schönen Bäumen unmittelbar am Strande der Uferberge sowie die am Flusse selber liegenden Waarenmagazine der Faktoreibesitzer.

Wir blieben die Nacht noch an Bord, da Herr Thormählen die nöthigen Einrichtungen zu unserem Logement erst treffen wollte, und lernten seine beiden jungen Leute, Herrn Petersen und Schmidt noch an diesem Abende kennen, welche ihn in der kaufmännischen Leitung des Geschäftes unterstützen.

Den folgenden Morgen schickte uns Herr Thormählen ein grosses Boot, und nachdem wir die namenlose Fülle unserer Collis glücklich beisammen hatten, gingen wir zu ihm an Bord. Die Engländer, die schon unterwegs durch ihr hochfahrendes Benehmen und ihre Zugeknöpftheit uns gegenüber sich auszeichneten, benahmen sich schliesslich nicht eben sehr artig; sie wollten unsere Geldkassette nicht herausgeben, auf die Herr Lühder über zwei Stunden lang warten musste, und nahmen uns gegen die Bestimmungen noch ein Pfd. St. dafür ab; kurz sie thaten Alles, uns die Reise unvergesslich zu machen. Man ist überhaupt, wenn man in die südlicheren Regionen der Küste gelangt, gänzlich der Willkühr dieser Herren überliefert, sie kehren sich an keinen Tarif, überschätzen die Passagepreise etc. und sind noch dazu grob und ungefällig im höchsten Grade. Ueberhaupt habe ich von Deutschen hier ziemlich allgemein das Benehmen der Engländer, namentlich gegen Deutsche, deren grösseres Glück und Geschick sie mit Hass und Missgunst ansehen, beklagen hören. Thormählen wusste in dieser Hinsicht von den Engländern in Cameroons ein Lied zu singen; alles Erdenkliche haben sie angestellt, um ihn aus dem Flusse zu bringen und seinen Handel zu hintertreiben, der dennoch immer bei Weitem bedeutender, als irgend einer der englischen Faktoreien geblieben ist. In Folge dieser Umstände, sowie noch schlimmerer Vorfälle, hat Herr Thormählen seit mehreren Jahren allen Umgang mit den betreffenden Herren gänzlich abgebrochen.

Glücklich gelangten wir denn endlich zu unsern Effecten und gingen an Bord von Herrn Thormählen's Hulk, einem sehr grossen Schiff, welches ein altes ausrangirtes russisches Kriegsschiff ist. Hier herrschte ein reges Treiben, da Herr Thormählen durchschnittlich allein 40—50 Kroo-Neger an Bord hat zum Laden und Löschen, dazu die eigentliche schwarze Dienerschaft und die grosse Zahl von Eingebornen, welche sich des Handels wegen stets an Bord befinden. Ueberdiess fanden wir noch einen Capitain, Steuermann und Zimmermann an Bord, so dass die Zahl der deutschen Landsleute nicht geringe war. Wir hatten während dieser Zeit unendlich viel mit Umpacken zu thun, da sämmtliche Kisten geöffnet und der Inhalt vertheilt werden musste, indem ich mich mit meinen beiden Reisegefährten rücksichtlich der Ausrüstungsgegenstände völlig auseinanderzusetzen hatte. Natürlich

kam ich bei dieser Theilung schlecht weg, da ich von vielen Gegenständen, die nicht doppelt vorhanden, nichts erhalten konnte.

In dieser Zeit machten wir einige interessante Ausflüge: zunächst nach King-Bell Town und den benachbarten angrenzenden Dörfern. Wir wollten zunächst uns dem King-Bell selbst vorstellen, der uns bei Unternehmungen ins Innere sehr förderlich sein konnte, da er der angesehenste Häuptling in der ganzen Gegend ist und sein Einfluss bis Abo, der fernsten Stadt, welche von Europäern besucht zu werden pflegt, reicht. Wir hörten aber, dass er gerade ein grosses Palaver abhielte, wegen eines Kriegsfalles, der durch die Ermordung eines angesehenen freien Negers durch die Leute von King-Bell Town herbeigeführt worden war. Wir gelangten nach wenigen Hundert Schritten vom Uferrande entfernt zu den Hütten von King-Bell's Town, die ziemlich weitläuftig und anmuthig von Bananen, Kokos, Mango- und anderen Fruchtbäumen umrahmt, breite Strassen zwischen sich lassen. Die Hütten selbst sind ausserordentlich zierlich von Ansehen, so hübsch, wie ich sie früher nirgend sah, mit zierlich, aus Palmblattstielen geflochtenen, sehr leichten Wänden, sehr lang rechteckig gebaut und mit einem ebenfalls recht sauber und exact gemachten Palmblattdach versehen. Diese Dächer sind, was man nicht glauben sollte (ich wohne selbst jetzt über ¼ Jahr unter einem solchen), auch bei Gewitterregen wasserdicht, wenn sie gut gemacht sind; sie sind nicht von Fächerpalmen, die ich hier überhaupt nicht bemerkt habe, sondern von mattenartig geflochtenen Fiederpalmenblättern, die so ineinander geschoben werden, dass sie sich dachziegelförmig übereinander legen. Nachdem wir eine lange Strecke längs dieser Hütten gegangen waren, gelangten wir zu King-Bell's Residenz, einer grossen Hütte, die sich sonst in Nichts von den anderen Hütten auszeichnet. Auf dem grossen Platze vor derselben tagte die grosse Kriegerversammlung, mehrere Hundert bewaffneter Krieger kauerten am Boden, sowie auch die Weiber an der anderen Seite Platz genommen hatten, um einen freien Platz herum, auf welchem King-Bell selbst, ein athletischer Neger in den besten Jahren, laut und heftig redend und gestikulirend, auf und nieder schritt. Er schien der einzige Sprecher zu sein, die Versammlung hörte schweigend zu. Uebrigens war King-Bell gerade so einfach, wie alle übrigen Neger gekleidet, nämlich nur mit einem Streifen Zeug um die Hüften, der hier von Männern und Frauen in derselben Weise getragen wird, die togaartige Mamma der Neger an der Goldküste ist hier nicht in Gebrauch. Wir durchschritten die Versammlung, und Herr Thormählen stellte uns vor, wir mussten aber natürlich die Besprechung unserer Angelegenheiten auf ein anderes Mal verschieben. Wir gingen nun

weiter und kamen bald zu dem Dorfe Joss Town, welchem der ermordete Neger angehört hatte. Es war ganz verlassen; die Einwohner hatten, aus Furcht von den Bell-Leuten überfallen zu werden, sich in die Wälder geflüchtet und ihr Hab und Gut mit sich genommen. Man gelangt aus einem Dorfe ohne Unterbrechung in's andere, und doch findet oft Krieg zwischen zwei solchen Nachbardörfern statt.

Wir lernten bald an Bord die meisten der Häuptlinge der verschiedenen Towns kennen, welche des Palaver halber mehrere Zusammenkünfte hier abhielten, bei denen Herr Thormählen vergebliche Bemühungen machte, die Feindseligkeiten zu schlichten, oder wie es hier heisst zu sattlen. Aber vergeblich, die Feindseligkeiten dauerten fort, die Joss-Town-Leute hatten sich mit denen von King-Aqua verbündet, dessen Town noch weit volkreicher, als King-Bell's Town ist. Man sagt, dass gegen 10,000 Menschen in den hier aneinandergedrängten Dörfern leben. Täglich fanden grosse kriegerische Aufzüge und Demonstrationen sowohl am Ufer als auf dem Flusse in grossen Kriegskanoës statt, wobei wilde Kriegsgesänge und Herausforderungen der feindlichen Parteien stattfanden. Der Aufzug dieser Kriegsleute war oftmals äusserst sonderbar. So paradirte z. B. in dem Kriegsboote von King-Preso-Bell ein Kerl, der bei seiner übrigen Nacktheit mit einer preussischen Pickelhaube bekleidet war, Andere trugen uralte, grosse Pallasche oder andere eigenthümliche Uniformstücke. Natürlich wird von den betreffenden Häuptlingen in solchen Fällen ihr ganzer Reichthum zur Schau gestellt, denn alle diese Dinge gehören dem betreffenden Häuptling. Die gewöhnliche Bewaffnung eines solchen Kriegers besteht in einer eigenthümlichen Kriegskappe (war cap) aus Ziegenfell, in ihrer Form an die alten französischen Sturmhauben erinnernd, einem mächtigen Messer oder Schlachtschwert in einer oft ganz künstlich gearbeiteten Scheide, einer kleinen flaschenförmigen Calebasse zur Munition (Pulver), ferner einer kleinen Tasche oder Beutel, in welchem selten einige Kugeln, öfters altes zerhacktes Eisen, Kieselsteine oder dergl. Surrogate mitgeführt werden. Eine riesige Donnerbüchse von enormer Länge vollendet die Ausrüstung.

So zogen denn im lang ausgedehnten Gänsemarsche einzeln hintereinander, um eine möglichstgrosse Vorstellung von ihrer Anzahl zu geben, oftmals Hunderte dieser Krieger durch die Dörfer und paradirten alsdann am Ufer entlang, um sowohl den Weissen als den feindlichen Dörfern ihre Macht darzuthun.

Jedenfalls das Merkwürdigste bleibt dann die eigentliche Kriegführung dieser Leute selbst. Sie gehen nicht etwa gegen einander vor, so dass es etwa zu einem Handgemenge käme, da-

zu würde sich kein Cameroons-Mann so leicht verstehen, sondern sie halten sich in respectabler Entfernung von einander und nehmen gute Deckung hinter Büschen, Häusern etc. Wird alsdann losgefeuert, so geschieht dies mit abgewendetem Gesicht ohne zu zielen, worauf der betreffende Kriegsheld sich entweder sofort platt niederwirft oder schleunigst ausreisst. Um so schlimmer ergeht es dagegen wehrlosen Leuten, die, dem feindlichen Stamme angehörend, einem solchen Kriegszuge in die Hände fallen. In diesem Kriege kam es vor, dass dem Bell einige armselige Fischersleute eines feindlichen Dorfes in die Hände fielen. Für solche Fälle hat jeder Häuptling seinen besonderen Kopfabschneider, der mit seinem scharfen Schlachtmesser sofort dem unglücklichen Opfer den Kopf abschlägt. Diese wurden dann von Bell selbst, der sich wie ein Rasender geberdete, als Siegestrophäen unter scheusslichen Tänzen im Dorfe herumgetragen, wobei die Weiber gleichfalls sich wie unsinnig geberdeten, und zur Feier grosse Gelage und Tänze veranstaltet werden. In solchen Fällen sind sie dann wie von einem rasenden Taumel ergriffen.

Den Effect einer derartigen Kriegsführung können Sie sich natürlich leicht vorstellen. Monate lang kann ein solcher Krieg dauern, und dabei auf beiden Seiten der Verlust an Todten und Verwundeten, wie in diesem Kriege, sich auf 20 Mann belaufen, wobei dennoch eine Unmenge Pulver verknallt wird. Und dabei sind diese Cameroons-Leute gar nicht einmal so sehr schlecht ausgerüstet, ein gut Theil ist sogar mit ganz guten Snider-Gewehren bewaffnet, King-Bell hatte sogar ein Geschütz, mit welchem er einen Theil von Aqua Town in Brand schoss.

Da ich einmal bei der Charakteristik der hiesigen Menschenrace bin, so muss ich hinzufügen, dass die Demoralisation derselben zum grossen Theil eine Folge des Handels ist, der ihre einzige Beschäftigung ist. Die ganze Bevölkerung von Cameroons, so zahlreich sie ist, ist völlig unproductiv, sie lebt nur von der Vermittelung des Handels mit den Stämmen des Innern, wodurch sie ziemliche Wohlhabenheit erlangt. Man findet in der Hütte manches Häuptlinges einen Luxus an Europäischen Artikeln, der in Erstaunen setzt. Gebaut wird dagegen Nichts, nicht einmal Bananen und Yams in irgend ausreichendem Maasse, so dass die Lebensmittel sehr theuer sind. Weder Baumwolle, Kaffee, Mais, noch irgend dergleichen, wird von dem trägen Volke angepflanzt, was an der Goldküste, wo die Leute viel betriebsamer sind, doch allenthalben, wo es angeht, geschieht. Alles will durch Handeltreiben, Betrügen und Stehlen Vermögen erwerben. Der höchste Reichthum eines Häuptlinges besteht in Weibern, deren ein Jeder eine Herde besitzt, in denen so zu sagen das Kapital angelegt

wird. Die gewöhnlichen Neger haben in der Regel nicht so viel Mittel, um zu einem Weibe zu gelangen, und müssen sich daher verpflichten, Jahre lang dafür bei einem Häuptlinge zu arbeiten. Uebrigens existirt, was man nicht glauben sollte, eine förmliche Aristokratie, die unserem Adel vergleichbar ist; diese wird durch die freien Neger repräsentirt, während die grösste Masse aus Leibeigenen oder Sklaven besteht. Ein solcher freigewordener Leibeigener mag noch so grosse Reichthümer und Ansehen erlangen, er wird doch niemals einem freien Neger gleich geachtet werden. Die Ermordung eines freien Negers führt unmittelbar Krieg und Blutrache nach sich, wie in dem vorliegenden Falle, während die eines gewöhnlichen Negers durch Bezahlung von Gütern oder Weibern gut gemacht werden kann. Es geht dieses so weit, dass ein von freien Negern stammender Mann nicht mehr einem Freien gleich geachtet wird, wenn er nur von mütterlicher Seite irgend wie mit Unfreien in Verwandschaft steht. Die Stellung der Weiber ist natürlich eine ganz elende, sie werden verkauft als Waare, bei den gewöhnlichen Negern werden sie wie die Lastthiere behandelt und darnach auch ihr Werth angesehen.

Sehr bekannt sind die Hexenprozesse, worüber ich nichts zu sagen habe, als dass in Fällen, wo Jemand krank wird, oder stirbt, namentlich ein angesehener Mann, er regelmässig für behext angesehen wird und gewöhnlich ein unglückliches Weibsbild wegen Behexung in Verdacht gezogen wird. Diese Anschuldigungen werden hier nicht durch Calabar-Bohnen, sondern in der Regel durch Sascha-Wood, eine giftige Rinde, entschieden. Entledigt sich der Angeklagte durch Erbrechen desselben, so gilt er für unschuldig, behält er den Trank bei sich, so wird er hingerichtet, falls nicht der giftige Trank selber ihn umbringt.

Ebenso wird bei Anklagen wegen Diebstahl verfahren, die Strafe ist sehr hart dafür und wird unter Umständen mit Sklaverei bestraft. Ebenso bei Ehebruch steht dem beleidigten Ehemann fast jede Forderung von dem Uebelthäter zu; die Frau kann er tödten, was aber in Ansehung der Kosten natürlich meist immer unterbleibt. Es kommt vor, dass die Häuptlinge es förmlich darauf absehen, Europäer durch ihre Frauen zu verleiten. Einer der englischen Kaufleute verlor einst auf solche Weise an 1000 Thlr., die er bei dem betreffenden Häuptlinge ausstehen hatte; wird der Handel aber vorher abgeschlossen, so kann er unter Umständen auch sehr billig ausfallen. Uebrigens ist Victoria hier ein förmliches Asyl für solche Angeklagte, wir haben eine wegen Hexerei in Anklage stehende Frau von Cameroons und manche andere derartige Flüchtlinge hier, wo sie nicht verfolgt werden dürfen.

Soviel von den Cameroons-Negern, die gerade kein besonders guter Zweig der Neger von der Westafrikanischen Küste genannt werden können.

Wir machten alsdann mehrere Ausflüge nach dem entgegengesetzten nördlichen Ufer des Flusses, der hier noch etwa 1/4 Meile breit sein mag, in die Mangrowe Swamps. Wir fuhren in einen der grossen Creeks hinein, um uns von der sehr bedeutenden Vegetation an den Ufern derselben eine Ansicht zu verschaffen. An den Rändern des Cameroons-river selbst fanden wir das Ufer, so weit man sehen konnte, meist unzugänglich mit seichtem Wasser bedeckt und bei starker Ebbe kaum von Wasser frei, oder doch so schlammig, dass man nicht darauf gehen kann. Sobald wir dagegen in den Seitencreek hineingefahren waren, wurde das Ufer stellenweise etwas höher und trocken genug, um streckenweit vorgehen zu können; man wird indessen doch überall bald durch schlammige Stellen, sowie durch breite Wasserkanäle am weiteren Vordringen gehindert. Eine Menge Krabben hausen hier in Löchern des Schlammgrundes, die indessen nicht vielen Arten anzugehören schienen, einige Xanthoartige kleinere Arten, sowie ein grösserer *Gecarcinus*, der sehr grosse Löcher macht; von den kleineren hatte ich bald einen guten Vorrath, dagegen wollten die Krooboys nicht eines der grossen Löcher aufgraben, „da man nicht wissen könne, was darin steckte". Ausserdem zeigten sich viel Melanien, gleichfalls wenigen Arten angehörig, überall im Schlammgrund, sonst schien mir erstaunlich wenig Leben dort. In den Löchern an den Ufern leben zahlreiche *Palaemon*, von denen ich auch einen grossen Vorrath besitze. Die Vegetation ist nicht einförmig, ausser den Mangrowe wachsen hier zahlreiche Bäume, prächtig blühende Schlingpflanzen und viel Gebüsch; Insecten scheinen indessen sehr rahr zu sein, wenigstens sah ich äusserst wenige. Vögel waren dagegen sehr zahlreich und mannigfach, sowohl Wasservögel und schöne Eisvögel an den Ufern, als auch erschienen die Gipfel der Bäume sehr belebt, namentlich an Papageien (*erithacus*), der in Cameroons sehr gemein ist. Sonderbar ist das Vorkommen massenhafter Austern an den Mangrowewurzeln, die zur Ebbe ganz im Trocknen sich befinden, ich glaube indessen nicht, dass sie gegessen werden; auch fand ich manche abgestorbene Wurzeln von einem sonderbaren grossen *Teredo* gänzlich durchlöchert. Weiter den Creek aufwärts sollen Affen häufig sein, doch konnten wir nicht so weit gehen, da wir schon von der Hulk bis zur Mündung des Creek ein gutes Stück zu rudern hatten.

Meine Ausflüge auf dem höher gelegenen Lande auf der Südseite waren nur sehr beschränkt, da man wegen der unsichern

Verhältnisse nicht weit kommen konnte; ich wurde mehrfach von Negern angerufen und ersucht, nicht in den Busch zu gehen, da geschossen werden könnte. Ich kann daher über die Fauna nichts berichten.

Dem alten Säker, welcher uns zu Mittag einlud, machten wir einige Besuche, er hat ein sehr schönes, wunderhübsch gelegenes Haus, in welchem er mit seiner Frau und einer Tochter lebt. Er besitzt das ganze Territorium von Victoria, mit den Ambas-Inseln und Zubehör, welches er vor langer Zeit dem alten King William von Bimbia für einige Fässer Brod, Butter und Pökelfleisch abkaufte; dieses Areal, welches manchem deutschen Fürstenthum gleichkommen dürfte, sollte vor einiger Zeit an die englische Regierung für 30,000 Thlr. verkauft werden, doch erwies sich der Hafen für eine Marinestation nicht ganz geeignet, und so ist er dem absoluten Souverain über das Gebiet verblieben. Uebrigens ist er ein verdienstvoller Mann, die einzige Bearbeitung der Dualla-Sprache, die hier gesprochen wird, ist von ihm angebahnt, da er ein Wörterbuch, sowie eine Bibelübersetzung herausgegeben hat, leider mit englischer Schreibweise der Aussprache, was natürlich zu vielen Zweideutigkeiten Veranlassung geben muss. Ich konnte leider kein Wörterbuch von ihm erhalten, sowenig wie hier in Victoria, so dass ich mich mit dem Sprachstudium nicht befassen konnte. Ausserdem zeigte er uns eine von ihm entworfene Karte des Flussgebietes bis Abo und Budimann, die aber unmöglich, da sie auf Compasspeilungen gegründet schien, richtig sein kann.

Da nun zunächst wegen der unsicheren Verhältnisse an ein Aufwärtsgehen im Flusse nicht wohl zu denken war, so entschloss ich mich zunächst, meine Niederlassung in Victoria zu nehmen, einem Orte, der eine gute Tagereise von Cameroons entfernt, von der Mündung des Flusses hinreichend weit abliegt, um Seethiere beobachten zu können, andererseits aber, weil am Fusse des Gebirges gelegen, eine reiche Fauna an Landthieren verhiess. Ich machte mich daher am Freitag den 1. November Morgens früh auf, da mir Herr Thormählen ein Boot, mit 5 Krooboys bemannt, zur Verfügung stellte, um mich nach Bimbia, woselbst er eine Zweigfaktorei besitzt, zu bringen. Wir hatten, nachdem wir Cap Cameroons an der äussern Mündung des Flusses Mittags erreicht, einen sehr langen Creek zu passiren, in welchem ein reiches Leben an Wasservögeln, prächtigen Eisvögeln u. s. w. sich zeigte. Wir mussten in demselben mehrere Stunden liegen, um den Eintritt der Elbe abzuwarten, da gegen den mächtigen Fluthstrom nicht zu rudern möglich ist, so dass wir erst gegen Mitternacht dort anlangten. Ich bemerkte Meerleuchten in dem Creek fast eine

halbe Meile von der Mündung, durch kleine Crustaceen bedingt. Herr Dede, früher einer der Steuerleute auf Herrn Wöhrmanns Schiffen, welcher der Faktorei vorsteht, kam sogleich heraus. Er meinte, dass in Bimbia kein günstiges Terrain, aber Victoria, jedenfalls der beste Ort zum Sammeln sein würde. Uebrigens bewohnte er eine Bretterbude, die nur ein einziges Wohnzimmer enthielt. Es wimmelte darin so von Ratten, dass das ganze Palmblattdach voll Rattennester sass, deren Gequietsch die ganze Nacht hindurch nicht aufhörte, sie liefen mir Nachts häufig über den Körper. Ich hatte hier einige Tage Aufenthalt, meine geringen Sammlungen wurden leider in einer Nacht von Ratten zerstört, vor denen weder Kleidungsstücke noch Schuhe oder irgend etwas Unverschlossenes sicher war. Am 5. November kam Herr Pinnock von Victoria herüber, der Vorsteher der dortigen Missionsstation und der erste Mann am Orte, also für mich eine sehr wichtige Persönlichkeit. Er ist ein völlig Schwarzer, aber ein sehr verständiger Mann, der mir bei meinem hiesigen Aufenthalt die grösste Hülfe und Theilnahme bewiesen hat. Er nahm mich sofort in seinem Boote mit nach Victoria, um eine Wohnung zu suchen. Wir hatten theilweise gegen Fluth und Brise zu rudern, so dass wir über 4 Stunden unterwegs waren und erst bei völliger Finsterniss zugleich mit einem Tornado in Victoria eintrafen.

Ich lernte bei Herrn Pinnock, der ein ganz hübsch eingerichtetes Haus besitzt, mehrere Engländer kennen, einen Mr. Thompson, der eine Gesundheitsstation oben auf dem Berge errichten will, 7000′ hoch, und zu diesem Behufe eine ganze Menge Kroo-Neger, sowie drei Esel unterhält; nebenher sammelt er Schmetterlinge. Mag die Sache auch ganz gut sich ausnehmen, hier ein Asyl für Leidende zu errichten, so dürfte jedenfalls die ungemeine Schwierigkeit, einen passablen Weg und somit einigen Comfort dort herzustellen, sowie das den grössten Theil des Jahres herrschende nasskalte Wetter, den Ort wenig geeignet für eine Gesundheitsstation erscheinen lassen. Ich bin noch nicht oben gewesen, kann also noch nicht aus eigener Ansicht die Sache beurtheilen, jedenfalls möchte ich keine Actien zu dieser philanthropischen Unternehmung besitzen. Aber die Engländer haben ja Geld. Ausserdem waren dort noch ein anderer Herr Thompson, ein Schwiegersohn des Herrn Säcker, sowie ein Herr Smith, beides Missionare, welche früher in Cameroons waren, indessen wegen Intriguen und Umtriebe von der baptistischen Missionsgesellschaft von dort entfernt wurden und sich nun hier in Victoria aufhalten. Sie hatten nämlich gegen den alten Saker, der ihnen unbequem war, da sie selber den Haupteinfluss auf die Verhältnisse in Cameroons zu haben strebten, eine Anklage erhoben, wonach er seine Pflichten als

Missionar vernachlässige, Handelsgeschäfte treibe u. s. w. Der alte Saker musste nach England, um sich zu verantworten, und die Folge davon war, dass der Herr Schwiegersohn, sowie Mr. Smith aus der Stellung in Cameroons entfernt und ihnen nachgewiesen wurde, dass sie sich gerade derjenigen Dinge schuldig gemacht, die sie dem alten Saker zur Last legten: sich in alle Palaver zwischen Eingeborenen gemischt, überall, sogar in Streitigkeiten zwischen Europäern und Eingeborenen intriguirt hätten. Nur Mr. Pinnock besuche ich hin und wieder, freilich auch so selten, dass ich ziemlich wie ein Einsiedler lebe. Neuigkeiten bekomme ich nur in grossen Zwischenräumen durch Briefe zu erfahren, da hier keine Zeitungen, höchstens einige baptistische religiöse Journale von ganz partikulärem Interesse, gehalten werden, überdiess auch keine irgend regelmässige Postverbindung besteht, da nur ganz unregelmässig Boote nach Fernando Po gehen.

Dieser Umstand, da in wenigen Tagen wieder ein Boot abgehen soll, sowie dass ich morgen den Berg hinauf gehen will, zwingen mich, dieses Mal zu schliessen und Ihnen meinen Aufenthalt in Victoria, sowie meine Bemerkungen über die Fauna und sonstige Erlebnisse im nächsten Briefe, den ich bald denke folgen zu lassen, mitzutheilen. Für jetzt nur, dass ich recht viel am Fieber zu leiden hatte und noch immer damit zu thun habe. Die heisse trockne Zeit war auffällig kurz, eigentlich auf Januar und den halben Februar beschränkt, wir haben jetzt schon wieder Gewitterregen. Die Hitze war nicht gerade absolut übermässig, sie ist nicht über 27° R. im Schatten gekommen, aber doch sehr drückend, meist zwischen 11—3 Uhr zwischen 24—26° und bei Sonnenuntergang noch über 20°. Wir hatten vor einigen Tagen das Schauspiel, den Gipfel des Pik mit Schnee bedeckt zu sehen, ein sehr schöner Anblick. Meine Ausbeute ist in mancher Richtung sehr zufriedenstellend. Leider habe ich meine Dredge-Eisen immer noch nicht von Keta und muss mich daher vorzugsweise mit Fischen, Insecten, Termiten, Ameisen beschäftigen.

5.

Victoria, den 19. Juli 1873.

Mein Vorhaben, Ihnen etwas eingehender über meine hiesigen Arbeiten und Ergebnisse zu berichten, habe ich leider wegen vielfacher Abhaltungen sehr lange verschieben müssen. Mein letzter

Brief an Sie war, denke ich, am Ende Februar abgegangen. Seither hat sich nun in unserer Sache sehr vieles anders gestaltet. Wie Sie jedenfalls erfahren haben werden, ist Herr Lühder am 12. März in Cameroons gestorben, und von Herrn Reichenow, welcher im Juni nach Gaboon gegangen war, um der Regenzeit hier aus dem Wege zu gehen, erhalte ich heute einen Brief, der mir mittheilt, dass er in einem ganz erbärmlichen Zustande dort angekommen, und da sein Befinden in Gaboon sich sehr verschlechtert habe, er sich genöthigt sehe, Afrika zu verlassen und mit einem demnächst von dort abgehenden Schiffe des Herrn Wöhrmann nach Hause zurückzukehren. So bin ich denn nach kaum einjähriger Anwesenheit an der Afrikanischen Küste allein noch übrig, das mörderische Klima hat wiederum seine Rechte einmal geltend gemacht.

Was mich selbst nun anbetrifft, so geht es mir im Ganzen gut, nachdem ich freilich auch mein gutes Theil an schlimmen Tagen durchgemacht habe, und gebe ich mich der Hoffnung hin, dass ich nicht genöthigt sein werde, vor dem wenigstens einigermassen befriedigenden Abschlusse der wesentlichsten Arbeiten, die ich vorhabe, mein Unternehmen aufzugeben. Ein Jahr mehr dürfte dazu allerdings wenigstens erforderlich sein. Als ich Ihnen damals schrieb, war meine Lage allerdings keine besonders angenehme. Von dem immerfort wiederkehrenden Fieber so mitgenommen, dass ich kaum zu irgend einer Arbeit mehr fähig war, war ich überdies die ersten 4 Monate meines Aufenthaltes hier den grössten Entbehrungen jeder Art ausgesetzt. Herr Thormählen konnte mir beim besten Willen nicht helfen, da sein Proviantschiff ausblieb und der für ihn bestimmte Proviant durch ein Missverständniss statt nach Cameroons nach Gaboon befördert worden war, so dass er selbst mit seiner zahlreichen Schiffsmannschaft mehrere Monate die grösste Noth litt.

Ich sah ein, dass die Dinge unmöglich so fortgehen konnten und beschloss zunächst mein schon lange gehegtes Vorhaben, in das Gebirge zu gehen, auszuführen, um dort zunächst mich wenigstens von dem Fieber wiederherzustellen. Meine damals geschriebenen Briefe mögen wohl in Folge der etwas galligen Stimmung, welche durch das anhaltende Fieber und den wirklich grossen Aerger, welchen mir das unfreundliche und habgierige Wesen der Leute in Victoria verursachte, etwas allzuschwarze Schilderungen der hiesigen Verhältnisse enthalten haben.

Rücksichtlich meiner seitherigen Erlebnisse kann ich mich wohl kurz fassen, da ich über meine Lebensweise in Bonjongo mehrere ausführliche Briefe nach Hause geschrieben habe, aus denen Ihnen wohl das Wesentlichste bekannt geworden sein wird.

Obwohl seit 20 Jahren hier mehrere Reisende und Naturforscher sich in der Gegend, welcher ich mich zuwandte, aufgehalten und gesammelt haben, ist dieselbe doch noch als eine äusserst wenig bekannte anzusehen. In den 50er Jahren sammelte hier Herr Mann, ein deutscher Botaniker, und von ihm und Burton wurden die Hauptgipfel des Gebirges zum ersten Male bestiegen. Dann ist vor einigen Jahren hier ein englischer Zoologe, Herr Crosslaj, beinahe ein Jahr gewesen und hat gesammelt, besonders Vögel und Schmetterlinge. Dennoch existirt nicht einmal eine rohe Karte der Gebirgsgegenden, sowie der nächsten Umgebung von Victoria. Die Bakhwiri, welche diese ganze Gegend bewohnen, sind im Ganzen ein harmloser und wohlgebildeter Menschenschlag, freilich, da sie nur erst seit sehr kurzer Zeit mit Fremden in Berührung gekommen sind, noch ziemlich in einem rohen Naturzustande. Die abergläubische Scheu vor den Weissen veranlasste sie gegen Burton ziemlich feindselig aufzutreten. Diese Schwierigkeit ist nun allerdings gehoben, nachdem seit einigen Jahren einige Engländer von Victoria aus es unternommen haben, sich unter ihnen niederzulassen, der eine ist der Referend W. Thomson, Schwiegersohn des alten Säker, welcher früher in Cameroons als Missionar ansässig, von dort wegen allerlei Intriguen, die er angezettelt, verwiesen wurde, und nun in Bonjongo wohnt, um die Bakhwiri zu bekehren; der andere ein Herr G. Thompson, ein Schotte, früher Missionar in Calabar, der oberhalb Mupania ein Sanitarium errichten will und sich dieserhalb vorläufig mit einer Anzahl von Leuten aus Victoria in Mupania niedergelassen hat. Sie hatten Anfangs mit grossen Schwierigkeiten zu thun, da die Bakhwiri ihre Ansiedelung nicht zugeben und ihnen kein Land abtreten wollten, jetzt haben letztere ihre Ansichten geändert und die Häuptlinge der anderen Ortschaften würden sogar eine Ansiedelung von Weissen sehr gerne sehen. Herr Thomson gab mir die Versicherung, dass sie nicht stehlen, und im Ganzen kann ich dieses auch nach meinen Erfahrungen bestätigen, da einige kleine Diebereien, welche vorkamen, wohl von Seiten der Kroo-Neger des Herrn Thomson ausgingen, doch ist diese gute Eigenschaft durch den Umgang mit den Krooleuten und namentlich den Victorianern, an Orten wie Bonjongo bereits in Gefahr, in Verfall zu gerathen, auch haben sie schon gelernt, etwas anspruchsvoller in ihren Forderungen zu sein. Die Nacktheit, in der diese Leute, namentlich Weiber, einhergehen, streift wirklich an die Grenze des Möglichen; die Herren Ehegatten haben keine Neigung, sich die Toilette ihrer Frauen etwas kosten zu lassen. Ihre Ortschaften zeichnen sich im Ganzen durch die Vereinzelung der Hütten, welche sehr zerstreut und in dem dichten Gebüsch versteckt umher-

liegen, aus. Grössere Gruppen solcher Hütten werden dann fast immer mit einer Umzäunung versehen, über welche man mit Hülfe zweier gegeneinander gelehnten Holzpfeiler, in welche rohe Stufen gehauen sind, hinwegklettert. Es geschieht dieses, damit die frei umherlaufenden Ziegen, Schafe und Schweine, welche nebst Hühnern ihren Viehstand bilden, sich nicht zu weit in dem Busche verlaufen und gestohlen werden können. Die Hütten selbst sind ganz erbärmlich, keine Spur des zierlichen und hübschen Ansehens, wie solches diejenigen in den Cameroons-Ortschaften darbieten. Die Wände sind auf das nachlässigste theils aus Stücken Baumrinde, theils aus wenig sorgfältig gehaltenen Matten zusammengeflickt und zeigen allenthalben grosse Lücken und Oeffnungen. Licht fällt, wie überall bei diesen Hütten, nur durch die sehr grosse Thür ein, welche bei den Bakhwiri-Hütten stets durch einen sehr schweren Thürriegel verschlossen werden kann, der jeden Abend vorgeschoben wird. Es geschieht dieses wegen der beträchtlichen Kühle in den Nächten, weshalb auch fast immer Feuer die Nacht hindurch erhalten wird.

Die Hütten sind sämmtlich von länglich rechteckiger Form und mit einem Giebeldache versehen, welches immer aus übereinander geschobenen Palmblattmatten hergestellt ist. Diese Dächer sind, wenn sie sorgfältig gemacht und erhalten werden, ziemlich dicht, selbst bei den gewaltigen tropischen Regengüssen, doch werden sie meist sehr unordentlich gehalten, und man ist alsdann einem abscheulichen Durchtröpfeln ausgesetzt und kann sich kaum eine trockene Lagerstätte schaffen. Ausserdem hat man, wenn man nicht eine Hütte für sich haben kann, was selten möglich, dieselbe noch mit dem halben Viehstande der Bewohner zu theilen, der am Tage ganz frei darin verkehrt und die weggeworfenen Speisenreste verzehrt und auch Nachts in der Hütte untergebracht wird; auch trägt es nicht eben zum Comfort bei, zu wissen, dass sich in jeder Hütte mehrere Gräber von früheren Bewohnern befinden. Die Bakhwiri begraben ihre Todten, ebenso wie die Leute in Cameroons, stets in ihren Hütten. Es wird eine solche Hütte, in welcher eine Leiche befindlich, glaube ich, immer auf eine Zeit lang verlassen, indessen ist dies doch eine schauderhafte Unsitte.

Der Viehstand der Bakhwiri besteht aus Ziegen, Schafen, einer eigenthümlichen Race, Schweinen und Hühnern. Was die Schafrace betrifft, die man allenthalben an der Westafrikanischen Küste als die ursprünglich heimischen antrifft, so hat sie einen von den unsrigen gänzlich verschiedenen Charakter, sie sind äusserst schlank- und hochbeinig und schlankhalsig, das Fell ist ganz kurz und schlichthaarig, wie das der Ziegen. Die Böcke haben eine Art Mähne an der Unterseite des Halses und ein im Ganzen

kleines Gehirn. Ich glaube, dass die Race von dem *O. tragelaphus* abstammt. Leider hält es ausnehmend schwer, auch nur Schädel zu erhalten, da die Leute diese Schafe nicht gern schlachten und eine Art abergläubischen Werth auf ihren Besitz legen. Die Schweine sind von einer sehr kleinen Race. Ich habe mich immer gewundert, warum so sehr selten Thiere von den Eigenthümern geschlachtet werden; sie leben nehmlich für gewöhnlich von getrockneten Fischen, welche sie in Victoria, Fishtown und andern Küstenorten gegen Palmöl, Yam oder Palmwein einhandeln. Indessen erhielt ich darüber während meines Aufenthaltes einigen Aufschluss: bei ihren Festlichkeiten finden nämlich grossartige Schmausereien statt, welche ihren Viehstand ruiniren und sie für gewöhnlich dem grössten Mangel preisgeben. Anlässe zu solchen Festen sind sonderbarer Weise diejenigen Ereignisse, welche in civilisirten Ländern gerade am Wenigsten derartig gefeiert zu werden pflegen, nämlich Leichenbegängnisse. Während meines Aufenthaltes in Bonjongo wurden in Mapania aus Anlass des Todes einer angesehenen Frau des dortigen Häuptlinges allein 30 Ziegen geschlachtet, abgesehn von den übrigen Thieren. Je grossartiger eine solche Schmauserei ist, um so mehr glaubt man den Verstorbenen damit zu ehren, und es geht äusserst lärmend dabei zu; den ganzen Tag über werden grosse Tänze aufgeführt, mit der unvermeidlichen Begleitung der Trommeln und aller nur sonst aufzutreibenden Lärminstrumente. Nicht allein die Leute des Ortes selbst nehmen daran Theil, sondern, wenn der Verstorbene von Ansehen war, kommen sie auch von allen Nachbarorten zusammen und verzehren soviel Fleisch als möglich und bringen auch meist noch Fleisch nach Hause mit. Herr Thompson, als Honoratior von Mapania, erhielt natürlich auch seinen Antheil zugesandt.

Ich glaube nicht, dass anderweitige Familienereignisse irgend in ähnlicher Weise gefeiert werden, auch weiss ich nicht, dass sie anderweitige Feste haben, wo es so hoch hergeht, obwohl bei jedem Vollmond Tänze und Gesänge die halbe Nacht hindurch stattfinden, nicht gerade zum besonderen Genusse für Europäer, die in der Nähe des Versammlungsortes sich befinden. Die Gesänge sind nicht gerade an sich unharmonisch, werden aber durch die unglaubliche Ausdauer, mit welcher eine solche Strophe meist von Weibern und Kindern zu dem taktmässigen Händeklatschen und Trommelschlagen in's Unendliche wiederholt wird, schliesslich unerträglich; ist dieses endlich so lange fortgesetzt, dass eine allgemeine Erschöpfung eintritt, so tritt eine kleine Pause ein, worauf dann mit erneuten Kräften eine neue Melodie in derselben Weise begonnen wird, und so fort.

Der Aberglaube dieser Leute äussert sich namentlich in dem

so weit und breit in Afrika verbreiteten Glauben an Hexerei. Wird Jemand krank oder stirbt er, so muss unfehlbar irgend Jemand, der ihm feindlich gesinnt war, daran schuld sein. Es sind nicht bloss Weiber, sondern ebenso häufig Männer, welche beschuldigt werden. In der Regel werden die so Angeschuldigten einem Gifttrank unterworfen. Folgt Erbrechen, so sind sie unschuldig, behalten sie den Trank bei sich, der häufig den Tod herbeiführt, so wird der betreffende als schuldig angesehen. Die Calabar-Bohne zum Bereiten dieses Trankes ist hier nicht in Gebrauch, sie scheint nur selten hier vorzukommen, dagegen wird ein giftiges Holz (Sascha-Wood) hier in Gebrauch genommen. Ich dabe es noch nicht erhalten, weiss daher auch nicht, was für einer Baumart es angehört. Diese Beschuldigungen finden selbst dann statt, wenn der Verstorbene an einer ganz offenbaren äusseren Verletzung zu Grunde gegangen ist; gesetzt, Jemand wird von einem Leoparden zerrissen, dann hat einer den Leoparden behext und ihn angestiftet, den Mann zu tödten. Im Cameroonsgebiet wurde vor einiger Zeit ein Mann von einem Krokodil aus dem Kanoë geholt, und es wurde ein Palaver gehalten und einige Schuldige ausfindig gemacht, die das Krokodil behext hatten.

Vor den Weissen herrscht unter den Bakhwiri, wie unter den Stämmen, welche noch wenig mit denselben in Berührung gekommen sind, eine ganz besondere abergläubische Furcht. Um nur an einem Beispiel dieses anschaulich zu machen, so haben sie einen ganz gewaltigen Respect vor beschriebenem oder bedrucktem Papier. Eines Tages hielt ein Junge eine lange Anrede an mich, von der ich natürlich nichts verstand. Herr Thomson erzählte mir darauf, derselbe sei zu ihm gekommen und habe sich beklagt, dass ich ihm nicht antwortete, er sagte mir, ich würde gebeten, doch nicht Stückchen Papier bei meinen Ausflügen auf dem Wege fallen zu lassen, die Bakhwiri glaubten, es sei ein Fetisch darin, sie würden um keinen Preis ein solches berühren und lieber einen Umweg machen, als darüber hinwegschreiten. Herr Thomson sagte, man könne eine Kiste unverschlossen stehen lassen, möge sie auch die verlockendsten Dinge enthalten, man brauche nur ein beschriebenes Stück Papier darauf zu legen und sie würde unberührt bleiben.

Uebrigens herrscht unter ihnen eine ziemlich patriarchalische Verfassung; manche Ortschaften, wie z. B. Bonjongo, haben nicht einmal einen Häuptling, und im Uebrigen hat in allen wesentlichen Dingen in der Versammlung der angesehenen Männern der Head-man zu entscheiden. Häuptlinge von grösserer Macht scheint es im Bakhwiri-Lande nicht zu geben, und dieser Mangel des sonst in Afrika so verbreiteten Despotismus trägt wohl mit zu der

harmlosen Gemüthsart dieses Stammes bei. Man kann nur wünschen, dass die Civilisation nicht zu viele Fortschritte unter ihnen mache, sonst wird die Heuchelei und Falschheit unter ihnen bald ebenso gross sein, als unter der Bevölkerung des mit derselben überreich gesegneten Victoria; ich wenigstens muss gestehen, dass ich mich unter diesen Kindern der Natur weit wohler gefühlt habe, als unter jenem zusammengelaufen corrumpirten Gesindel.

Was das Gebirge selbst betrifft, so ist der hervorragende Charakter desselben der Mangel an Wasser, d. h. an fliessendem Wasser, an Quellen und Bächen. Im Uebrigen ist die Menge der feuchten Niederschläge gross, es regnet sogar bei Weitem mehr, als in der Ebene, und in der schönen Jahreszeit ersetzt sehr reicher Thau den mangelnden Regen. Indessen ist die vulkanische Natur des Gebirges wohl der Grund dieser Erscheinung, das poröse und zerklüftete Gestein saugt die Feuchtigkeit an sich und leitet sie unterirdisch nach abwärts. Die höher gelegenen Ortschaften müssen daher ihr Wasser oft stundenweit thalwärts aus den wenig zahlreichen Quellen herbeiholen, und man muss dort das Wasser kaufen wie andere Lebensmittel.

Der überaus fruchtbare vulkanische Boden und die grosse Feuchtigkeit der Atmosphäre bedingen eine Ueppigkeit der Vegetation, wie sie grösser kaum gedacht werden kann. Bis zu einer Höhe von 3000′, über welche hinaus es keine bewohnten Ortschaften gibt, schien mir die Vegetation der Ebene ziemlich vollständig hinauf zu gehen, doch bemerkte ich mancherlei Gewächse, welche ich mich nicht erinnerte, unten gesehen zu haben, besonders eine wahrhaft erstaunliche Fülle von Farnkräutern. Alle Baumstämme sind bis in ihre höchsten Verzweigungen damit bedeckt.

Die Cultur ist sehr unbedeutend hier. Yam, Koko (*Calladium-esculentum* glaube ich) und Bananen sind die wesentlich cultivirten Gewächse, Mais oder irgend eine Mehlfrucht fehlen gänzlich, ausserdem liefern ihnen die keiner weiteren Cultur bedürftigen, allenthalben verbreiteten Oel- und Weinpalmen die werthvollsten Erzeugnisse. Letztere, schlanke und hohe Palmen, ähnlich der Kokospalme, tragen besonders zu dem Charakter der Landschaft bei. Sie werden regelmässig beklettert und in gewissen Zwischenräumen, deren Dauer ich noch nicht ermittelt habe, mittelst eines scharfen eisernen Instruments dicht unterhalb der Blätterkrone, da wo der Blüthenschaft hervortreibt, angezapft. Dieses Geschäft ist natürlich sehr beschwerlich bei der Höhe der Palmen, die oft sehr beträchtlich ist, doch sind die Neger von kleinauf daran gewöhnt und haben eine eigenthümliche Methode, die Bäume zu besteigen. Ein starker Rahmen von elliptischer Form, von einem starken Palmblattstiel gemacht, wird um den Stamm gelegt

und fest verknotet. Der Mann lehnt sich alsdann mit dem Rücken gegen den Reifen, das Gesicht dem Stamm zugewendet, so dass sein Körper einen ziemlichen Winkel mit dem Stamm bildet und steigt nun an demselben wie an einer steilen Treppe empor, nach ein paar Schritten jedesmal den Reifen emporschiebend. So leicht die Geschichte sich ansieht, so ist es doch sicherlich eine schwere Arbeit und erfordert bei höheren Bäumen mehrere längere Pausen, ehe der Gipfel erreicht wird. Die Blattnarben dienen dem Reifen zur Fixirung, so dass er nicht leicht gleiten kann. Ist die Wunde gemacht, so wird eine Calebasse untergebunden und der Baum wird alsdann nach einer gewissen Zeit abermals erstiegen und das gefüllte Gefäss heruntergebracht. Der frisch abgezapfte Saft (hier Topé genannt) ist sehr süss und zuckerhaltig, geht alsdann leicht in Gährung über, und bildet ein säuerliches, ganz angenehmes Getränk; für eine Kleinigkeit konnte man eine grosse Flasche voll haben, und wie es scheint zu allen Zeiten des Jahres.

Solchergestalt ist die Beschaffenheit des Landes und seiner Bewohner, dem ich mich im Anfang des März zuwendete. Ich nahm einen Diener aus Victoria mit, der mir als Dolmetscher diente und meine Küche zu besorgen hatte; dieser Schlingel erwies sich indessen so faul und nichtsnutzig, dass ich ihn bereits nach einem Monat entlassen musste und den April und Mai über mich allein behalf. Wollte ich Herrn Thompson, mit diesem Christennamen hatte man diesen ursprünglich portugiesischen Sklaven von Princes Island getauft, auf meinen Excursionen mit mir nehmen, um einige Instrumente zu tragen, so erklärte er, die Bakhwiri würden mich bestehlen, wenn Niemand zu Hause sei, und obgleich ich sehr gut wusste, dass ich dieses weit eher von ihm als von den Bakhwiri zu befürchten hatte, so musste ich doch nachgeben, um seine Verantwortlichkeit aufrecht zu erhalten. So musste ich mich denn mit Boussole und Sammelapparaten selbst schleppen und manchen Weg öfters machen, als es mit Beihülfe eines dienstbaren Geistes nothwendig gewesen wäre.

Trotzdem ich bei meinem Aufenthalte in Bonjongo vielen Entbehrungen ausgesetzt war (eine mit einem Dorfe nahe bei Victoria ausgebrochene Fehde unterbrach eine lange Zeit alle Communication mit Victoria), so muss ich doch sagen, dass der Einfluss der gesunderen Luft ein überaus schneller und günstiger auf meine Gesundheit war. Ich habe die Höhe dieses Ortes anfangs bedeutend überschätzt, da man so steil von der Küste an hinaufsteigt; nachdem ich den Barometer erhalten, fand ich, dass Herrn Thomsons Haus, neben welchem ich eine kleine Barake bewohnte, nur circa 1460′ hoch ist, der Berg, um welchen herum

die Hütten des Ortes liegen, ist nur ca. 1700′ hoch. Dagegen stimmen meine Barometerbeobachtungen für Mapania im Ganzen mit Burton's Angaben überein, der dasselbe zu 2700′ engl. angibt. Dennoch fühlte ich mich, fast momentan, nachdem ich oben angelangt war, wie von einem auf mir lastenden Drucke befreit und erlangte sehr bald meine geschwundenen Kräfte wieder. Obwohl die Temperatur hier oben durchschnittlich nur etwa 2—3° R. niedriger zu sein pflegt, als am Fusse des Gebirges, so ist dieses doch schon ausreichend, um eine bedeutende Erleichterung zu bewirken und die so überaus lästige Transpiration fast ganz aufzuheben. Ich fand sogar, dass das Minimum von 15° R., welches in Victoria in der trocknen Jahreszeit bei Sonnenaufgang nicht selten erreicht wurde, hier kaum so oft einzutreten schien; die Schwankungen der Temperatur bewegen sich in engeren Grenzen, was entschieden der Gesundheit zuträglicher ist. Da bereits im Mai der Anfang der Regen zu erwarten war, so beschloss ich von weiteren Unternehmungen nach der Höhe des Gebirges und ostwärts ins Land hinein zunächst Abstand zu nehmen und diese Zeit darauf zu verwenden, zunächst meine Gesundheit wiederherzustellen und mich mit der Fauna der näheren Umgebungen dieser Gebirgsregion erst etwas näher bekannt zu machen. Gleichzeitig benutzte ich auch die Zeit, um so viel topographische Details aufzunehmen als möglich, um für weitere spätere Unternehmungen eine gesicherte Basis und Orientirung zu gewinnen. Diese Arbeit erwies sich weitaus schwieriger, als ich anfangs dachte; die übermässige Vegetation hindert fast allenthalben eine freie Fernsicht, und wochenlang streifte ich umher mühsam auf kaum passirbaren Wegen durch das Gesträuch auf die Gipfel der benachbarten Berge mir Bahn brechend, bis ich endlich glücklich zum Ziele kam und auf einem Bonjongo gegenüber liegenden Berggipfel geeignete Stellen fand, von wo aus eine ganz ausgezeichnete Rundsicht nach allen Himmelsrichtungen sich erreichen liess; sowohl die Bai von Victoria mit allen Details, als auch eine ganz grossartige freie Aussicht über die ganze Gebirgskette (die bei weitem grossartigste, welche ich noch je in Afrika angetroffen) belohnten mich. Aber auch hier hatte ich mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, das grossartige Gebirgspanorama ist nur in den frühesten Morgenstunden, selbst an guten Tagen, auf kurze Zeit sichtbar, den ganzen Tag über ist es von dichten Wolken und Nebel verhüllt, und oftmals war schon alles verschwunden, ehe ich nur den Gipfel erreichte, oder die Wolkenbank zog ihren Schleier darüber, wenn ich eben einige Punkte glücklich festgelegt hatte. Ganz entsetzlich waren bei diesen Arbeiten die Sandfliegen, eine Plage, die oben in den Bergen äusserst schlimm ist. Man hat nicht viel von

ihnen zu leiden, so lange man in Bewegung ist, so bald man aber nur eine Viertel- oder Halbe Stunde genöthigt ist, seinen Standort beizubehalten, ist die Qual unerträglich. Ich musste trotz der Hitze mir Hals, Ohren und soviel als möglich vom Gesicht verbinden und mich im Uebrigen mit Limonensaft einreiben, um es nur einigermassen aushalten zu können, es ist, als ob man mit Nesseln bestrichen wird. Das Skizziren der Aussichten musste daher etwas schleunig gemacht werden, und ich konnte aus diesem Grunde viel weniger Skizzen aufnehmen, als ich gewünscht hätte. Diese Fliegen sind so klein, dass man sie überhaupt erst bemerkt, wenn man ganz mit ihnen bedeckt ist; sie gleichen feinen Staubkörnchen, wenn sie in der Luft fliegen, woher sie auch ihren Namen haben; ich glaube, dass sie in die Nähe der Simuliden gehören, doch sind sie etwas abweichend; es ist wunderbar, wie diese an der äussersten Grenze der Körpergrösse stehenden kleinen Dipteren so empfindliche Wirkungen verursachen können. Ich habe vorläufig eine kleine Parthie in Weingeist nach Hause geschickt, will aber an verschiedenen Stellen Material sammeln, vielleicht sind es mehrere Arten. Die eigentlichen Simulien fehlten gottlob in den Bergen, sie sind in Victoria in der Nachbarschaft aller süssen und Brackwasser ganz furchtbar zu Hause. Ihr Stich ist ganz ausnehmend schmerzhaft, es quillt sogleich ein Blutstropfen hervor und bleibt ein blutunterlaufener Punkt zurück, der tagelang schmerzt. Diese abscheulichen Thiere haben mich noch nicht dazu kommen lassen, eine gute Skizze von Victoria zu machen, mehrere Male musste ich ihnen weichen, da sie gerade am besten Aussichtspunkt massenhaft sind. Da ich gerade bei dem Muskitokapitel bin, so füge ich noch hinzu, dass gewöhnliche Mücken jetzt in der Regenzeit äusserst reichlich hier in Victoria sind, sie sind aber nicht schlimmer, als bei uns, obwohl man von ihnen und den Sandfliegen Nachts genug geplagt wird. Als das interessanteste Object ist endlich eine der eigentlichen Tsetse jedenfalls sehr nahe stehende Stechfliege, eine richtige *Glossina* zu erwähnen. Die Fliege ist 10^{mm} lang, gelblich grau mit schillernder Bestäubung, Thorax mit vier breiten braunen Längsstriemen, die in der Mitte durch eine schmale Linie vor der Grundfärbung getheilt sind, so dass jede doppelt erscheint, die beiden mittleren setzen sich auf das Scutellum fort. Hinterleib glänzend schwarzbraun, nur die Hinterränder der Segmente sehr schmal hellgesäumt, sowie kleine dreieckige Seitenflecke, gelbgrau schillernd, ebenso das Endsegment, und eine schmale Medianlinie des Rückens heller. Der Körper ist allenthalben sehr fein schwarz behaart; dazwischen am Thorax stärkere schwarze Borstenreihen, sowie zwei solche Borstenreihen auf Scheitel und Stirn zu den

Fühlern herabsteigend, eine Reihe kürzerer schwärzerer Borsten auf den Untergesichtsleisten, sowie auf dem unteren Theil der Wangen bis zum Mundrande, letzterer mit einer Reihe gelblicher, goldglänzender Borsten besetzt. Stirn mit einer breiten braunen Mittelstrieme. Fühler schwarzbraun, stark verlängert, das dritte Glied fast so lang, als das Untergesicht, gegen vier Mal so lang als die zwei ersten, Vorderrand concav; die untere andere Ecke spitz. Fühlerborste in dem verdickten Theil etwas kürzer als das dritte Glied, gelblich, am vorderen Rande mit langen schwarzen Fiederborsten besetzt; der borstenförmige Endtheil derselben schwarz, halb so lang, als der verdickte Theil, ungefiedert. Rüssel dünn fadenförmig, gerade vorgestreckt fast so lang als der Thorax, mit kurzen schwarzen Stachelborsten besetzt. Beine braun, grauschillernd bestäubt, Coxen und Knie gelb.

Sie werden hiernach wohl sehen können, in welcher Weise diese hier vorkommende Art von der eigenthümlichen Tsetse abweicht. Dem Rindvieh thut sie sicher keinen Schaden, da in Victoria eine ziemliche Rindviehherde gehalten wird und ich nicht weiss, dass diese irgend davon mehr, als von anderen Stechfliegen leidet. Die Fliege ist jetzt in der nassen Jahreszeit allenthalben in der Umgegend von Victoria zahlreich, man wird auf jedem Ausfluge in den Busch auf das Hartnäckigste von ihnen verfolgt, sie saugen sich ganz voll von Blut, so dass ihr Leib aufschwillt. Der Stich ist nicht besonders schmerzhaft. Sie geben, wenn sie sich auf den Körper niederlassen, einen ganz eigenthümlich piependen Laut von sich.

Doch um auf meinen Aufenthalt in Bonjongo zurück zu kommen, so will ich im Grossen und Ganzen bemerken, dass ich die Fauna dieser unteren Gebirgsregion im Wesentlichen natürlich mit derjenigen von Victoria übereinstimmend fand, und obwohl manche Arten mir vorkamen, die ich bei Victoria nicht angetroffen und mancherlei vielleicht eigenthümliche Formen, so muss ich doch sagen, dass die Fauna des Tieflandes mir beträchtlich reichhaltiger erscheint. Ich müsste sehr weit ausholen, um Ihnen auch nur eine ganz flüchtige Skizze davon zu geben, zumal ich Ihnen von dem Thierleben von Victoria noch kaum etwas mitgetheilt habe, was mir augenblicklich nicht möglich ist. Hier nur in Kurzem, dass die Landschneckenfauna, welche bei Victoria sehr sparsam ist, einen beträchtlicheren Reichthum namentlich an kleineren Arten aufwies. Die Insectenwelt war reich, und ich bin mit meiner gemachten Ausbeute im Ganzen zufrieden, dennoch muss ich sagen, dass ich in Victoria mehr auf meinen Excursionen sammeln konnte, als oben; namentlich liess die glänzende Lepidopterenfauna Victoria's sich nicht mit derjenigen des Gebirges vergleichen, obwohl auch

hier einige eigenthümliche Formen anzutreffen waren. Reptilien waren zahlreich, namentlich Laubfrösche, von denen mehrere eigenthümliche Arten gesammelt wurden, ebenso Chamaeleonen, von denen ich ein äusserst reiches Material von vier Arten erlangte: *Chamades cristatus*, *Ch. superciliaris*, *Ch. Owenii*, sowie eine vierte Art, bei welcher das Männchen einen hohen Rückenkamm fast wie bei *Ch. cristatus* und zwei divergirende Hörner auf der Nasenspitze besitzt, die ich nicht bestimmen kann.

Ich habe über die Chamaeleonen ganz ausführlich an Prof. Peters berichtet, der sich besonders dafür interessirt, sowie im Allgemeinen über die Reptilien- und Fischfauna. Sie werden von sämmtlichen Chamaeleonen, welche für die hiesige Fauna speziell charakteristisch sind, später Exemplare erhalten können. An Schlangen erhielt ich manches Interessante, namentlich an kleineren Arten. Von Giftschlangen sind die zwei grossen proteroglyphen Arten (*Atractaspis* Gthr.?), die ich bereits in Victoria und an der Goldküste häufig angetroffen, auch hier leider sehr häufig, von der schwarzen Art erhielt ich ein reichlich 7′ langes schönes Exemplar, ausserdem die *Vipera hexacera*, von der ich bisher jedoch nur ein junges Exemplar besitze. Echidnen und Naja scheinen nicht vorzukommen. Leider ist es selten, dass man gut erhaltene Exemplare bekommt, da die Neger hier jede Schlange fürchten und sie meist übel zurichten.

Die Eidechsenfauna ist merkwürdigerweise zu meinem Bedauern erstaunlich mager, die allenthalben gemeine Agame (*colonorum*), einige Scincoiden, zwei Hemidactylusarten, Schleichen gar nicht, doch werde ich jetzt zu systematischen Nachgrabungen schreiten, sobald ich nur von Thormählen den lange ersehnten Krooboy zur Hülfe erhalte.

Ende Mai nahmen die Regen so zu, dass ein längerer Aufenthalt gänzlich fruchtlos gewesen wäre, und so kehrte ich nach Victoria zurück, um meine Sammlungen zur Absendung fertig zu machen. Wir hatten hier noch den ganzen Juni schönes Wetter, es regnete vorzugsweise Nachts und überhaupt lange nicht so viel, als im Gebirge, so dass ich noch viel Excursionen machen konnte. Seit dem Juli aber ist nun das Wetter gänzlich verändert, es hat den ganzen Monat so anhaltend und gewaltig geregnet, dass ich fast stets an das Haus gefesselt gewesen bin, und dieses Wetter wird noch den ganzen August hindurch ebenso beibleiben; erst im September ist alsdann wieder schönes Wetter zu erwarten. Leider ist meine Hoffnung, in dieser Zeit etwas für die Seefauna thun zu können, gänzlich unmöglich gewesen, die See ist meist unruhig und man kann sich nie auf ein paar Stunden gutes Wetter verlassen. Auch der Fischfang lieferte wenig Neues, es wird nur

wenig und meist in nächster Nachbarschaft gefischt, so dass meist nur sehr gewöhnliche Fische gefangen werden. Auch habe ich die ganze Zeit mich wenig wohl befunden; ich wollte diese Regenzeit wäre erst vorüber.

Den 8. August. Soeben hatte ich die Freude, gleichzeitig Briefe von Hause und einen von Prof. Peters zu erhalten, aus denen ich erfahre, dass durch Ihre und Herrn Prof. Peters Bemühungen mir zunächst eine Unterstützung Seitens der Akademie der Wissenschaften von 500 Thlr. erwirkt worden ist, und dass fernerhin eine Zuwendung von 2000 Thlr. für mich und Reichenow aus der Humboldstiftung sehr wahrscheinlich sei. Leider ist nun Reichenow heimgekehrt, was ich wirklich recht bedaure, da man bei Unternehmungen von weiter aussehender Art, zu denen ich nun gegründete Hoffnung habe, doch gern einen Begleiter hat. Aber das ist nun nicht zu ändern, und würde ich bei seinem Zustande, wie er mir ihn schildete, auch schwerlich zum weiteren Hierbleiben ihm haben rathen können.

So wird nun meine bisher gehegte Hoffnung, die Ostseite des Gebirges und das Land bis zum Calabar, sowie den ganz unbekannten Lauf des östlichen Stromarmes des Cameroonflusses erfahren zu können, in ein anderes Stadium — dasjenige der energischen Inangriffnahme — gerückt; bisher konnte ich an nichts anderes, als an eine recognoscirende Reise denken. Ich hoffe einen zuverlässigen erfahrenen Mann und einige andere Leute von hier zur Begleitung gewinnen zu können, was natürlich der Sache ein ganz anderes Fundament verleiht, als wenn ich vielleicht nur mit einem jungen, unzuverlässigen Burschen vorgehen müsste; natürlich sind die Kosten dann auch ganz erheblich beträchtlicher.

Ich erwarte viel Interessantes von der Fauna dieser Gegenden, ohne Zweifel ist sie reicher, als diejenige der Küste selbst.

6.

Abo, den 20. December 1873.

Am 9. December ging ich mit einem guten Boot Thormählen's, dem „Kaiser“, sowie 5 Krooboys und Jacob Bell, dem jüngsten Bruder von King Bell, der mich als Dolmetscher für diesen Aufenthalt begleitete, von Cameroons ab. Da Abo gänzlich ausser dem Verkehr mit Europäern liegt, mussten besondere Massregeln getroffen werden. King Bell, dessen Mutter aus Abo stammt, bürgte für meine Sicherheit und versprach mir einen geeigneten

Aufenthaltsort bei einem der Häuptlinge von Abo auszuwirken. So hatte ich denn nichts zu befürchten, wenigstens für meine persönliche Sicherheit.

Wir gingen bei Sonnenaufgang mit der Fluth fort und verloren bald die Schiffe ausser Sicht, indem wir hinter den Cameroon towns hinter einer Insel den Hauptstrom verliessen und in einen schmalen Nebenarm einliefen. Mangrowesümpfe und Dickichte von stachlichem *Pandanus* und Schilfrohr bildeten hier die Ufer des sehr schmal werdenden Flusses, der bald so wenig breit war, dass kaum unser Boot mit den Rudern freien Spielraum behielt. Nirgends eine zugängliche Stelle, und doch gaben menschliche Stimmen stellenweise zu erkennen, dass auch hier in einiger Entfernung Ortschaften liegen mussten. Gegen 10 Uhr endlich erweiterte sich der Strom wieder und wir gelangten zu einer ausgedehnten, längs dem Flussufer gelegenen Ortschaft, wie ich von Jacob erfuhr, einer Sklavenstadt der Aquas; die Leute waren zahlreich am Ufer und sichtlich sehr verwundert, ein Boot und einen Weissen hier zu sehen. Zahlreiche Kanoës belebten den Fluss, grösstentheils mit Fischen beschäftigt, an den Ufern sah man überall reusenartige Fischgeräthe. Vor einem Hause versammelte sich eine Anzahl Leute, die uns zuriefen, wir müssten erst zu dem Häuptling, ehe wir weiter gingen (natürlich um uns ein Geschenk abzupressen), aber wir ruderten schleunigst weiter und kamen denn auch bald in den eigentlichen Abo River hinein. Dieser ist sehr wenig breit, gewaltige Dickichte fassen die Ufer ein und die Büsche ragen oft soweit herüber, dass kaum Platz für die Ruder blieb, grosse Baumstämme, die im Wasser lagen, boten auch kleine Hindernisse, doch kamen wir ohne Zeitverlust fortwährend gut vorwärts. Man sah, dass diese Gegend sehr bevölkert sein musste, überall liefen beiderseits Wege landeinwärts durch das Gebüsch, viele einzelne Hütten gewahrte man überdies namentlich auf dem (von uns) links gelegenen Ufer, welches nach und nach hügelig wurde und eine reiche Vegetation darbot. Zahllose kleine Kanoës, — Seelenverkäufer, welche dieselbe Geschicklichkeit erfordern im Balanciren, wie ein Grönländisches Kajak, und ebenfalls nur mit einem einzigen kleinen Ruder regiert werden, belebten auch hier überall den Fluss. Einige der Insassen ergriffen vor uns die Flucht, überall wurden wir als ausserordentliche Erscheinung angestaunt.

Mittags machten wir bei einer kleinen Hütte auf eine Stunde Halt, um unser Mittagsmahl zu kochen; die Sonne war überaus drückend, zumal ich meinen Schirm vergessen hatte. Ich erhielt hier gleich eine Novität, einen seltsamen gepanzerten Fisch, von dem ich noch nicht gewusst hatte, dass er im Cameroon-Fluss vor-

kommt. Ein Mann brachte ein wildes Schwein, welches er geschossen hatte, leider konnte ich nicht daran denken, dasselbe zu kaufen, da es mir verdorben wäre, ehe ich es hätte präpariren können. Es war ein sehr interessantes Thier.

Dann ging es weiter flussaufwärts den ganzen Nachmittag; endlich um 5 Uhr nahmen die Flussufer eine andere Beschaffenheit an, sie erhoben sich beiderseits zu beträchtlich hohen Anhöhen, während nur ein schmaler, sumpfiger von Dickicht eingenommener Raum die Ufer selbst begrenzte. Hier lag auf dem linken Ufer ein, wie es schien, sehr ansehnlicher Ort, dessen Hütten ganz malerisch über die steile Anhöhe zerstreut lagen, Mian (von einigen Kokí genannt), wie mir Jacob mittheilte; dieses war der letzte Ort vor Abo selbst, welches wir denn auch nach einer guten Stunde erreichten. Der Fluss war hier eine Strecke weit durch Buschwerk so verengt, dass wir die Ruder einnehmen und mit den zu diesem Zwecke mitgenommenen Paddeln gearbeitet werden musste. Wir passirten die erste Ortschaft von Abo (welches ähnlich Cameroons aus 5 ziemlich bedeutenden, nahe aneinanderliegenden Ortschaften besteht) und legten etwas nach Sonnenuntergang bei der zweiten an, woselbst ich Aufenthalt nehmen sollte. Wir hatten kaum das Boot festgemacht, als auch bereits Se. Majestät Nguassa, der Beherrscher dieses Ortes, mit einer grossen Schaar von Männern herabkam und mich begrüsste. Derselbe, ein ganz gutmüthig aussehender alter Kerl, versteht freilich keine Silbe Englisch, sowie überhaupt Niemand hier in Abo, so dass ich ihm nur durch Jakob ausdrücken konnte, dass ich hoffte, dass er durch King Bell von dem Zwecke meines Aufenthaltes bereits unterrichtet sei und mich für eine Zeit lang bei sich aufnehmen werde. Er forderte mich auf heraufzukommen, und obwohl ich der bereits herrschenden Dunkelheit halber die zahlreichen Sachen am liebsten bis zum andern Morgen im Boote gelassen hätte, so gab ich doch dem Wunsche der Krooboys, die natürlich die Nacht lieber im Dorfe, als im Boot schlafen wollten, noch, da dieselben wirklich den ganzen Tag angestrengt gearbeitet hatten, und liess sofort alles heraufbringen. Wir hatten eine steile Anhöhe, wohl 200′ hoch, heraufzusteigen und gelangten alsdann unmittelbar zu Nguassa's Hause, woselbst er mich in ein Zimmer führte, wo meine Kisten und Kasten sofort eingeräumt wurden. Nguassa erhielt einen ungeheuren Krug Rum und etwas Zeug, welches ich ihm sogleich übergab. Es ergab sich bei Revision der Sachen, dass eine grosse Blechbüchse mit Hartbrod, sowie meine Kaffeebüchse fehlten; darüber entstand grosser Skandal. Nguassa gebot Stillschweigen und hielt ein grosses Palaver ab, wobei er weidlich schimpfte. Die Blechbüchse mit Brod erschien denn auch baldigst, am

andern Morgen auch mein Kaffee. Nun fand sich aber, dass auch eine andere verschlossene Kiste gewaltsam erbrochen und fast gänzlich entleert war. Ich wurde nun ernstlich böse und erklärte sogleich nach Cameroons zurückzugehen und die Sache weiter zu verfolgen. Nguassa bat mich, dieses nicht zu thun, es sei schlimm, dass die Sachen im Dunkeln heraufgebracht seien, in seinem Hause würde er wohl für die Sicherheit einstehen. Uebrigens bekam ich soviel heraus, dass diese Frechheit von Cameroons-Negern ausgeübt war, der Dieb war in den Busch gelaufen. Den grössten Theil der gestohlenen Sachen erhielt ich denn auch im Laufe des Vormittags nach und nach zurück.

Bei näherer Besichtigung des Ortes fand ich, dass die Bauart der Häuser ebenso zierlich und gut wie die in den Cameroons Towns beschaffen war. Auf einem Fundament von hartem Lehm, welches einige Fuss über dem benachbarten Boden sich erhebt, sind meistentheils sehr lange, rechteckige Hütten erbaut, deren Wände aus sehr ziehrlich mit Matten verkleidetem Fachwerk, die Giebeldächer aus sehr gut und sauber gearbeiteten Palmblattmatten bestehen. Das ganze Haus bildet eigentlich nur einen einzigen, sehr langen, rechteckigen Raum, welcher durch Zwischenwände in so viel Wohnräume abgetheilt ist, als der Hausstand erfordert; alle diese einzelnen Wohnräume haben eine Thür, welche direct nach den Hofraum führt und stehen mit einander in keiner Verbindung. Wo, wie z. B. bei Nguassa, ein ansehnlicher Mann wohnt, sind zwei derartige lange Gebäude vis-à-vis aufgeführt, die einen grossen rechteckigen Hofraum, der zugleich Versammlungs- und Tanzplatz ist, einschliessen. Die Thüren hängen ordentlich in Angeln und sind gut gearbeitet, meist sieht man sie mit grossen Vorlegeschlössern versehen, ein schlechtes Omen. Welch ein Contrast gegen die armseligen, windschiefen Hütten der Bakhwiri, oder selbst gegen die miserablen, von Termiten zerfressenen Bretterbaraken in Victoria, die trotz ihrer Armseligkeit europäische Häuser nachahmen wollen! Die Wohnzimmer sind inwendig, bei Nguassa wenigstens, mit Matten behangen, so dass sie wie tapeziert erscheinen; diese gut geflochtenen Matten könnten sich ganz gut in unseren Wohnzimmern sehen lassen.

Natürlich hatte ich in den ersten Tagen einen gewaltigen Zudrang von Neugierigen zu bestehen; ich konnte meine Wohnung nie leer bekommen, manchmal war eine förmliche Volksversammlung vor meiner Thür. Mehrfach fanden, namentlich Abends, Rumgelage bei mir statt. Nguassa hatte nämlich seine Rumvorräthe in drei grossen verschlossenen Kisten in meinem Zimmer stehen, er schien aber bei meiner Ankunft ziemlich abgebrannt gewesen zu sein. Mit grosser Feierlichkeit wurde daher mein grosser

Krug in die betreffenden Gefässe entleert und dieselben verschlossen. Abends kamen dann die Haupt-Leute des Ortes zusammen, und Nguassa selbst theilte den Rum aus, wobei ich mich überzeugte, dass sie ebenso viel leisten können, als die Cameroon-Neger; ein volles Bierglas machte die Runde, ein Jeder, an den es kommt, leert es auf einen Zug fast gänzlich, worauf es wieder voll geschenkt und an den Nebenmann gereicht wird. Dieser Akt, an welchem auch einzelne begünstigte Weiber theilnehmen, wird alsdann noch einmal wiederholt, worauf die Versammlung auseinander geht.

Mittwoch, den 24. December. Heute sandte ich das Boot, nachdem die Leute den folgenden Tag Ruhetag gehalten, wieder nach Cameroons zurück, nur meinen früheren Krooboy Pieter und Jakob Bell behielt ich zurück. Mit den Leuten werde ich jetzt nach und nach gut fertig, im Anfange hatte ich grosse Schwierigkeiten Lebensmittel zu kaufen, da die Cameroonleute den Einwohnern grossen Unsinn vorgeredet hatten und diese daher unannehmbare Preise forderten. Dieses war doppelt unangenehm, da ich nun zwei Leute zu füttern habe, die ein ziemliches Quantum vertilgen können. Zum Glück habe ich einen Sack Reis und eine Parthie Fleischdosen mitgenommen, so dass ich einigermassen unabhängig von den Leuten bin.

Nguassa bedang sich wöchentlich 2 Bar an Waaren aus, was ungefähr 15 Silbergroschen an Werth hat, ich bezahlte ihn für zwei Wochen mit einer Säge, womit er sehr befriedigt war. Uebrigens ergreift er aber jede Gelegenheit, mir etwas abzuzwacken, er selbst ist aber ziemlich zähe, nur dass er mich alle Abend mit Palmwein versieht.

Hühner sind reichlich und sollten billig sein, ich kann sie aber nicht unter 1 Bar kaufen. Eier sind sehr viel und billig; ausserdem halten die Leute meist nur Schafe; Ziegen habe ich wenig, Schweine gar nicht bemerkt. Yam sind ganz ausgezeichnet, aber wie es scheint nicht sehr reichlich, ausserdem werden viel Grundnüsse, Mdis, eine Art Bohnen und Koko gebaut. Fische sind zwar reichlich im Fluss, aber bei der zahlreichen Bevölkerung doch nicht billig zu kaufen.

Die Gegend hat überall einen ganz anderen Anstrich, als bei Victoria, die üppige Vegetation fehlt hier, es iet ein wohlkultivirtes Hügelland, reichlich bevölkert und gut angebaut. Freilich liessen sich wohl werthvollere Producte hier erzielen, als es jetzt der Fall ist; der einzige Handelsartikel ist Palmöl.

Die Tracht der Leute hier ist ganz wie bei den Cameroonleuten, Männer und Weiber sind in gleicher Weise nur mit einem 3 Ellen langen Stück Kattun bekleidet, das sie um die Hüften

schlingen, im Uebrigen aber nackend. Glasperlen der verschiedensten Art werden um den Hals und um die Füsse getragen, die Weiber lieben es ausserdem, allerlei mögliche und unmögliche Dinge im Ohre und gelegentlich auch in der Nase zu tragen. Einmal sah ich eine, welche den Stöpsel einer zerbrochenen Glasflasche sich in's Ohr gehängt hatte. Bei den Tänzen putzen sich einzelne Weiber oft auf das Verrückteste aus. Einmal hatte ich das Vergnügen, dass eine ganze Schaar tanzender Weiber vor meine Thür zog, um etwas Tabak oder sonst etwas zu erpressen. Eine hatte ein Paar lange weisse Strümpfe an, eine andere hatte um das eine Bein ein ganz mit kleinen Glöckchen besetztes Stück Zeug, andere grosse kupferne Spangen oder Messingdrath, Ringe, mit denen sie beim Tanzen klapperten, überdies Gürtel und Stirnbänder von verschiedenster Form. Ich schickte sie aber fort, ohne etwas zu geben, da ich sonst wohl zu häufig von solchen Besuchen zu leiden gehabt hätte.

Einmal besuchte ich auch den Tanzplatz. Nguassa sass mit einigen Häuptlingen unter einer Cocospalme, kam mir aber sofort entgegen und führte mich über den Platz, an dessen anderem Ende einige riesige Calebassen mit gekochtem Palmwein von vorzüglicher Qualität standen, von dem er mir ein Glas voll einschenkte. Hierauf begleitete er mich mit seiner ganzen Umgebung zurück nach meiner Wohnung, wo ich mich mit zwei Faden Zeug abkaufen musste. Hier in Nguassa-town haben sich die Leute nun schon einigermassen an meinen Aufenthalt gewöhnt; wenn ich aber durch andere Ortschaften komme, giebt es immer noch einen Auflauf, namentlich von der lieben Jugend. Die Kinder laufen schreiend zu ihren Müttern: kein Wunder, denn sehr viele Leute haben hier noch kaum einen Weissen gesehen. Allgemein ertönt der Ruf „Mokala", wie hier mein officieller Name ist, denn so werden hier die Europäer genannt, was so viel bedeutet als „Leute, die Bücher verstehen", d. h. schreiben und lesen können (Kalati sind Bücher). Bei den Bakhwiris, woselbst denn doch schon häufiger Mokala's sich aufhielten, führte ich überall den Namen „Mosello", d. h. „der Bärtige."

Cameroons, den 27. Januar 1874. Ich bin seit einigen Tagen wieder nach Cameroons, jedoch nur auf kurze Zeit hinunter gekommen, um hier meine in Abo gemachten Sammlungen einzuschiffen. Mein Aufenthalt in Abo dauerte vom 9. December 1873 bis 21. Januar 1874, wo ich sehr viel Interessantes, namentlich an Schlangen und Reptilien sammelte; übrigens war die Jahreszeit wegen der grossen Trockenzeit wenig günstig, besonders war die Insektenwelt fast ausgestorben. Ich kam zwar ohne besondere Schwierigkeiten mit den Leuten zurecht, doch verursachten mir

ihre fortdauernden Diebereien vielen Aerger und unangenehme Verluste. Jedes Sammelglas und jede Kleinigkeit in meiner Wohnung musste verschlossen werden, sobald ich nur auf eine kurze Zeit das Haus verliess, was mich vielfach von weiteren Ausflügen zurückhielt. Auf meinen Kroo-Diener Pieter konnte ich mich glücklicherweise noch verlassen, indessen machte ihn seine unglaubliche Dummheit wenig geeignet, Diebstähle zu verhindern. Am empfindlichsten war für mich der Verlust meiner kleinen Boussole, die ich leider nicht verschlossen gehalten hatte. Die Hitze wurde in dieser Zeit sehr stark, da seit Mitte December die Regen gänzlich aufhörten; wir hatten in der Mittagszeit fast immer nahezu 30° R. und bei Sonnenuntergang fast niemals unter 25°. Bei einer solchen Temperatur gehörte es in der That nicht zu den Annehmlichkeiten, sich zum Schlafen niederzulegen, zumal die mit Matten bekleideten Wände keinerlei Luftzug gestatteten, und die an der Küste so erfrischende Seebrise bereits weit unterhalb Abo ihre Grenze erreicht. Die Thür als die einzige Oeffnung offen zu halten, konnte ich auch nicht wagen, da Nguassa erklärt hatte, dass er gegen nächtlichen Einbruch keine Bürgschaft leisten könnte. Meine Excursionen musste ich sehr beschränken, da die Sonne von 10 bis 2 Uhr geradezu gefährlich wurde, während ich des Morgens wegen des sehr starken Thaues und Nebels garnichts unternehmen konnte; erst um 9 Uhr begann die Sonne durchzudringen. Da Prinz Jakob Bell sich damit unterhielt, Vögel für mich zu schiessen, erhielt ich einige brauchbare Objecte. Eines Tages ging ich mit ihm und Mbula, einem Sohne Nguassa's, in einem kleinen Kanoë stromabwärts, da ich einige interessante Sachen am Ufer bemerkt hatte. Bei einem Schuss auf einen Vogel sprang jedoch das mit Pulver überladene Gewehr des Jakob, und zog ihm eine leichte Verwundung am Arm zu, mir aber den Verlust meines Gewehres.

Vor Tagesanbruch am 21. Januar liess ich meine Sachen herunterbringen, fand aber, dass das grosse Kanoë vollständig mit Marktwaaren vollgepackt war, und dass Jakob beabsichtigte, uns in einem eignen viel kleineren Kanoë unterzubringen, wogegen ich natürlich ernstlich protestirte. Nguassa liess daher die Mitte des Kanoë leer machen, woselbst ich mit meinem Kroo-Neger und Jakob Bell Platz nahm. Ausserdem gab mir Nguassa einen seiner kleinen Jungen, Koko, mit und deutete mir an, indem er ihn neben mich setzte und seine Hand in die meinige legte, dass er ihn meiner speciellen Obhut übergebe. Obwohl ich den Schlingel aus meinem Zimmer wegen kleiner Diebereien entfernt hatte, musste ich ihn doch wohl oder übel mitnehmen. Gegen 3 Uhr gelangten wir in die Nähe des grossen Cameroonflusses und hatten kaum John

Aqua Town erreicht, als wir plötzlich eine grosse Anzahl bewaffneter Männer mit grossem Geschrei die Anhöhe herunter eilen sahen. Es war klar, dass wir überfallen werden sollten; entwischen konnten wir mit unserm schwerbeladenen Kanoë nicht mehr. Einige Leute sprangen in's Wasser und bedeuteten uns mit drohenden Geberden, nicht weiter zu gehen, und gleichzeitig wurde ein grosses Kanoë in's Wasser geschoben und mit einem Dutzend Leuten, die mit Gewehren, grossen Säbeln und langen Messern bewaffnet waren, bemannt. Unser Kanoë wurde sofort an den Strand gezogen, wo uns eine grosse Schaar Bewaffneter mit wildem Lärm umgaben. Die Leute aus Bell Town wurden aus unserm Kanoë gerissen und verwundet. Nur meinen Diener Pieter, den kleinen Koko, sowie einige Abo-Leute rührten sie nicht an. Nach langem Capituliren wurden mir zwei aus leichten Wunden blutende Leute von Bell zurückgegeben; nur Jakob und drei Leute wurden zurück behalten, und so fuhren wir, ohne dass wir übrigens etwas von unsern Sachen eingebüsst hätten, weiter. Nach 10 Minuten nahmen wir noch einen unserer Leute, dem es gelungen war zu entfliehen, auf und erreichten Dido Town, welches stets mit Bell gegen die Aquas verbündet war. Hier begab ich mich unter Schutz des alten Seeräubers Charley Dido, der mich und meine Sachen auf ein grosses Kriegs-Kanoë bringen liess, auf welchem ich noch vor Sonnenuntergang glücklich die Hulk des Herrn Thormählen erreichte. Am Tage nach meiner Ankunft nahmen die Feindseligkeiten sofort ihren Anfang, die aber wohl in den nächsten Tagen schon friedlich gelöst werden dürften.

IX.

Der Meissner bei Cassel.

Von Prof. Dr. M. Sadebeck.

Die Triangulirungs-Arbeiten für die europäische Gradmessung hatten mich im vergangenen Jahre nach dem Meissner in der Provinz Hessen geführt, und da ich mich daselbst beinahe sieben Wochen aufgehalten habe, so habe ich Gelegenheit gehabt, diesen Berg, welcher seiner Höhe wegen der hessische Bergkönig genannt wird, genau kennen zu lernen. Der Dreieckspunkt liegt auf dem höchsten Punkte desselben 385,102 Toisen oder 750,578 Meter über dem Mittelwasser der Ostsee bei Swinemünde (General-

bericht über die mitteleuropäische Gradmessung für das Jahr 1866, Seite 33).

Der Meissner steht nicht blos wegen seiner Höhe, sondern auch wegen der Braunkohlengruben, welche seit 300 Jahren im Betriebe sind, in hohem Ansehen, und wird deshalb, sowie auch der Aussicht wegen häufig besucht, namentlich seitdem die Eisenbahn von Halle nach Cassel fertig geworden ist. Von der Eisenbahn-Station Witzenhausen ist der Berg 2 Meilen entfernt und von dort leicht zu erreichen, weil eine Chaussee bis zur vorletzten Terrasse hinaufführt. Die wichtigsten Schriften über denselben sind folgende:

Johannes Schaub. Physikalisch-mineralogisch-bergmännische Beschreibung des Meissners, eines merkwürdigen Basalt- und Steinkohlengebirges in Hessen. Cassel 1790, auf Kosten und im Verlag des Verfassers.

Joh. Carl Wilh. Voigt. Mineralogische Reise nach den Braunkohlenwerken und Basalten in Hessen etc. Weimar 1802 bei Hoffmann's Wwe. und Erben.

Joh. Philipp Riess. Mineralogische und bergmännische Beobachtungen über einige hessische Gebirgsgegenden, herausgegeben und mit einigen Anmerkungen begleitet von Dietrich Ludwig Gustav Karsten. Berlin 1791, bei Heinrich August Rottmann.

F. Pfister. Kleines Handbuch der Landeskunde von Kurhessen. Cassel 1840. Druck und Papier von Jerome Hotop.

A. Fr. Mösta. Geologische Schilderung der Gegend zwischen dem Meissner und dem Hirschberge in Hessen. Inaugural-Dissertation. Marburg 1867.

Der Meissner, im Munde des Volkes Wissner, liegt zwischen der Werra und Fulda, 3½ Meile südöstlich von Cassel und 4¾ Meilen südlich von Göttingen, und bildet einen isolirten Gebirgsstock, welcher nach Süden und Norden niedrigere Ausläufer entsendet. Nach Osten und Norden fällt er unmittelbar in das Thal der Werra hinab; im Süden und Westen wird er von zwei Nebenflüssen derselben umgürtet, im Süden von der Wehre und im Westen von der Gelster. Der nördliche Ausläufer begleitet die Gelster bis nach Witzenhausen, wo dieselbe in die Werra mündet. Er besteht aus kammförmigen Bergketten mit einzelnen Gipfelpunkten, welche im Süden bis zu 620^m Seehöhe aufsteigen, im Norden aber, bei Witzenhausen, nur 310^m Seehöhe erreichen. Auch der südliche Ausläufer ist ein zusammenhängender Gebirgskamm, hat 400^m mittlere Seehöhe und verläuft südöstlich bis Reichensachsen. Südwestlich steigt er in das Thal der Wehre hinab; auf der Ostseite dagegen liegt eine, durch den Vierbach getrennte Bergpartie vor, welche sich östlich ebenfalls nach der

Wehre hin abdacht. Der Lauf dieses Flusses ist ursprünglich südöstlich, und nimmt in der Gegend von Reichensachsen eine nördliche Richtung an.

Der Gipfel des Meissner ist ein Plateau, welches von Süd nach Nord eine halbe Meile lang, und von Ost nach West eine Viertelmeile breit ist. Die grösste Breite hat es ziemlich in der Mitte, und die grösste Höhe bei dem Dreieckspunkte, etwa 300 ^{m} südlich vom Nordrande. Es ist fast ganz kahl. Die Waldungen, welche die Abdachungen bedecken, reichen nur bis an die Ränder der Scheitelfläche hinauf, und greifen nur an wenigen Stellen über dieselben hinüber, wie z. B. im Süden. Die Neigung nach den Rändern hin ist gering; und weil daher die atmosphärischen Niederschläge nur geringen Abfluss finden, so ist der Boden an vielen Stellen moorig.

Wegen der erheblichen Ausdehnung des Plateaus und wegen des Mangels an einem dominirenden Gipfelpunkte findet man nur an den Rändern desselben gute Aussichtspunkte, wie z. B. an dem sogenannten Lusthäuschen, einem Felsenvorsprunge des Ostrandes, welcher von einer 60 ^{m} hohen Felsenwand gebildet wird. Man sieht von hier in das Werra-Thal hinab bis nach Eschwege, und darüber hinaus das langgestreckte Eichsfeld. Links von demselben tritt der Harz mit dem Brocken und Victorshöhe hervor, und rechts der Thüringer Wald mit dem Inselsberge und der Wartburg. Ein ähnlicher Felsenvorsprung liegt an der Süd-Ost-Ecke des Plateaus. Er heisst die Kalbe und ist das gewöhnliche Ziel der Touristen. Von dem Dreieckspunkte aus sieht man vom Harze und Thüringer Walde nur die beiden genannten Gipfelpunkte. Alles, was dazwischen liegt, wird vom Ostrande, welcher nur wenige Fuss tiefer ist, verdeckt. Nach Süden hin gestattet eine Boden-Einsenkung den Blick bis an das Rhöngebirge, von welchem die 835,6 ^{m} hohe Milseburg als Bergkegel hervortritt, 10,5 Meilen südlich vom Meissner und 2 Meilen östlich von Fulda. Fast in demselben Alignement erscheint der Kegel des Soisberges, 629,5 ^{m} hoch und 7 Meilen entfernt. Die davor liegenden Landschaften werden auch hier durch den Rand des Plateaus verdeckt. In Süd-West sieht man einen Theil des Vogelsgebirges, den 634,4 ^{m} hohen Knüll bei Schwarzenborn, 6 Meilen entfernt, und rechts davon den Kellerwald und das Hohelohr (656,9 ^{m}), 1 Meile nordwestlich von Gemünden. Noch weiter rechts folgt der Hirschberg bei Gross-Almerode als ein Waldrücken von 640 ^{m} Seehöhe, welcher von dem Herkules bei Cassel überragt wird. Zwischen dem Hirschberge und dem nördlich davon gelegenen Kaufunger Walde zeigt sich Cassel selbst scheinbar in einer von den beiden letzteren gebildeten Schlucht, und darüber hinaus der Habichtswald und der Dörnberg (590 ^{m}). Fast genau im Norden erblickt man Göttingen.

Von grossem Interesse sind die geognostischen Verhältnisse. Eine ausführliche Beschreibung derselben findet sich in der Eingangs erwähnten gründlichen Arbeit von Mösta.

Die Hauptmasse des Gebirges gehört der Trias-Formation an. In der Tiefe lagert bunter Sandstein, über demselben Oligocän mit Braunkohlenflötzen, und als Decke ist über die ganze Scheitelfläche Eruptivgestein, hauptsächlich Dolerit, ausgebreitet. Bei Eintreibung eines söhligen Stollens ist man in einer Tiefe von 180 Meter unter dem Gipfel auf einen saigeren Dolerit-Kanal gestossen, den man zu durchfahren gezwungen war. Er ist fast kreisrund und hat einen Durchmesser von mehr als 100 Meter. Jedenfalls ist dies ein Schlott, in welchem die feurig flüssige Masse aus dem Inneren der Erde emporgestiegen ist, und aus welchem sie sich auf dem Gipfel ergossen und über das Plateau ausgebreitet hat. Wahrscheinlich sind mehrere solche Eruptionskanäle vorhanden; bis jetzt hat man aber nur noch einen am Südrande, bei Schwalbenthal entdeckt.

Ausser dem Dolerit tritt auch noch an einigen Stellen Basalt zu Tage. In der sogenannten Kitzkammer, unweit des Dorfes Haussen, ist er säulenförmig abgesondert; die Säulen liegen hier horizontal und bilden eine Grotte. An der oben erwähnten Kalbe tritt ebenfalls Basalt hervor, aber nicht in Säulen, sondern in unregelmässigen Trümmermassen.

Die untersten Schichten des Oligocän bestehen aus Thon mit verschiedenen Beimischungen. Darüber sind Sand- und Letteschichten ausgebreitet, und über diesen Kieselsandstein (Trappquarz), welcher das Liegende der Braunkohlenflötze bildet. Die Mächtigkeit der letzteren beträgt durchschnittlich 16 Meter, steigt aber an einigen Stellen bis 30 Meter. Mit der Dolerit-Decke stehen dieselben nicht in unmittelbarer Berührung, sondern werden von derselben durch eine dünne Schicht von Letten getrennt. Die Güte der Braunkohlen ist verschieden. In der Nähe ihres Hangenden sind sie dicht, anthracitähnlich und von guter Heizkraft, nach unten hin lockerer und an der Sohle erdig. Im Allgemeinen ist die Beschaffenheit der Kohle dort am besten, wo die Dolerit-Decke eine zusammenhängende feste Masse bildet.

Behufs des Abbaues der Kohlenfläche sind mehrere Stollen söhlig in den Berg eingetrieben worden, deren Mundlöcher durchschnittlich 100 Meter unter dem Gipfel liegen. Gegenwärtig sind nur zwei davon im Betriebe, der Wilhelmsstollen bei Bransrode, am Nordhange, 680^{m} über dem Meere, und der Erbstollen bei Schwalbenthal, am Westhange, 600^{m} über dem Meere. Die beiden genannten Ortschaften bestehen nur aus wenigen Häusern, welche von den Bergbeamteten bewohnt werden.

Zur Verbindung dieser Stollen ist eine Chaussee von Bransrode um den Nordhang herum nach dem diametral gegenüberliegenden Orte Schwalbenthal gelegt worden, welche von letzterem ostwärts den Berg hinab bis Eschwege an der Werra und von Bransrode nordwärts nach Trubenhausen weiterführt, wo sie in die Witzenhausen mit Cassel verbindende Chaussee einmündet. Ausserdem führt ein gewöhnlicher Landweg von Schwalbenthal über das Plateau hinüber nach dem am Westhange gelegenen Dorfe Haussen, 510^{m} über dem Meere, und ein Fussweg ebenfalls von Schwalbenthal über das Plateau hinüber nach Bransrode.

Obschon die basaltischen Gesteine sonst gewöhnlich durch Verwitterung einen fruchtbaren Boden liefern, so ist doch auf dem Gipfel des Meissners die Vegetation höchst dürftig. Mitten auf der Hochfläche finden sich nur einige weuige vereinzelte und verkrüppelte Weissbuchen, welche kaum 5 Meter hoch, und deren Stämme von den Stürmen förmlich spiralig gewunden sind. Das Klima ist rauher, als man wegen der nicht bedeutenden Seehöhe erwarten sollte. In den heissesten Tagen des Juli und August haben wir auf dem Dreieckspunkte nie mehr als 19° R. beobachtet, eine Temperatur, welche ich an heissen Sommertagen selbst auf der Schneekoppe und dem Brocken erlebt habe.

Die Gräser, welche das Plateau bedecken, erreichen eine geringe Höhe, kaum 15 Centimeter; sie werden durch die am Boden wuchernden Sumpfmoose in ihrer Entwickelung gehemmt. Trotzdem findet doch alljährlich eine Heuernte statt, Ende Juli und Anfang August. Wir sahen hierbei, dass das Gras ganz dicht am Boden abgemäht wurde, und mit dem Grase zugleich das Moos.

Blühende Pflanzen sind nur sparsam unter das Gras vertheilt. Den Uebergang zum subalpinen Charakter bekunden *Arnica montana, Gymnadenia conopsea, Goodyera repens, Solidago virga aurea, Thesium montanum.* Dafür sind die Riedgräser desto reichlicher vertreten.

Bei Weitem mannigfaltiger ist die Flora an den Abhängen. Besonders bemerkenswerth erscheinen mir: *Lonicera periclymenum* (an der Chaussee zwischen Bransrode und Schwalbenthal), *Cephalanthera rubra* (bei Trubenhausen), *Pyrola media* (bei Schwalbenthal), *Allium strictum* und *Salvia Aethiopis* (auf dem Bielstein im Höllenthale), *Orobus niger, Phyteuma orbiculare* u. a. m. Ausführlicheres hierüber enthält die Schrift von Schaub.

In den Gärten von Schwalbenthal 617 Meter über dem Meere, gedeihen die gewöhnlichen Zierpflanzen sehr gut, hauptsächlich die Rosen, welche im Juli in voller Blüthe waren; auch Gemüse aller Art werden mit gutem Erfolge angebaut. Getreidebau habe ich nur bis zur Seehöhe von 500 Meter angetroffen.

In dem Sagenkreise des Meissner ist die Hauptperson Frau Holle. Ausführliches hierüber giebt die kleine Schrift „Frau Holle, ein hessisches Volksmährchen vom Meissnerberge“, deren Verfasser (Dr. Schmieder) sich auf dem Titel nicht genannt hat. Hiernach stammte Frau Holle aus dem Dorfe Diedenrode (richtiger Dudenrode) nördlich vom Meissner, wo sie an einen leichtsinnigen Mann verheirathet war, der Haus und Hof verspielte, so dass sie genöthigt war, ihren Wohnort zu verlassen. Sie wandte sich in die Wälder des Berges und wurde hier von Hertha in Schutz genommen, zur Herrin desselben eingesetzt und durch Verleihung einer Glocke mit Zauberkraft ausgestattet. Ein kleiner Teich von etwa 20 Meter Durchmesser, in der Nähe von Schwalbenthal, war der Ort, wo ihr Hertha, aus den Fluthen emporsteigend, erschienen war, und heisst noch jetzt „Frau-Hollen-Teich“. Auch noch andere Ortsbenennungen sollen sich auf diese Berg-Fee beziehen, z. B. der Weinbusch, ein Gehölz am Nordrande des Plateaus, in welches sie sich zunächst geflüchtet hatte, und von wo ihr Weinen und Klagen vernommen worden war. Die Kietzkammer, die schon oben erwähnte Basalt-Grotte, hat ihren Namen deshalb, weil eitle und zanksüchtige Dirnen von Frau Hollen in Katzen verwandelt und dorthin verbannt worden waren. Das Rebbes, eine Boden-Welle im Süden des Plateaus, hat den Namen von einem dort befindlichen schüsselförmig ausgehöhlten Steine, welcher einer von den Milchnäpfen war, welche Frau Holle von Hertha zum Geschenk erhalten hatte; denn der dortige Landmann nannte solche Gefässe Rebbes.

Die geodätischen und astronomischen Messungen, welche ich, unterstützt von dem Assistenten Werner, im Jahre 1873 auf dem Meissner ausgeführt habe, waren von dem Präsidenten des geodätischen Instituts, Herrn Generallieutenant Dr. Baeyer Exc., angeordnet worden. Der Zweck derselben war hauptsächlich die Vervollständigung des kurhessischen Dreiecksnetzes, welches im Generalbericht der europäischen Gradmessung für das Jahr 1865, Seite 45—56, von den Herren Dr. Börsch und Kaupert veröffentlicht worden ist. Dieses Netz bildet die Verbindung zwischen der vom geodätischen Institute ausgeführten rheinischen und der thüringisch-märkischen Triangulation. Aber in dem Verbindungs-Dreiecke Brocken, Meissner, Inselsberg fehlte der Winkel auf dem Meissner, welcher damals, als auf demselben die Winkelmessungen dieses Netzes ausgeführt wurden, ausgelassen werden musste, weil bei dem Brande des alten Brockenhauses der noch von Gauss herrührende Dreieckspunkt verloren gegangen war, während der neue Punkt erst im Jahre 1865 von Generallieutenant Dr. Baeyer hergestellt worden ist (Dr. J. J. Baeyer, Astronomische Bestimmun-

gen des geodätischen Instituts aus den Jahren 1857—66, S. 75). Gelegentlich der Messung dieses Winkels sind von uns auch noch die Winkel zwischen einigen anderen hessischen Dreieckspunkten, nämlich zwischen Inselsberg, Milseburg, Knüll, Hohelohr und Herkules gemessen worden. Die Uebereinstimmung dieser neuen Messungen mit den alten ist durchaus befriedigend.

Der Zweck unserer astronomischen Beobachtungen war die Bestimmung der Polhöhe und des Azimuths, um zu untersuchen, ob auf dem Meissner ähnlich wie auf dem Brocken und Inselsberge eine Lothablenkung stattfindet. Aus 120 Zenithdistanzen des Polarsternes in der Nähe seiner beiden Culminationen und 110 Zenithdistanzen von α Tauri und α Bootis in der Nähe ihrer Culminationen ist für den Meissner die Polhöhe $= 51^0\ 13'\ 38{,}12''$ mit dem wahrscheinlichen Fehler von $\pm\ 0{,}08''$ hergeleitet worden, während dieselbe von Göttingen aus auf geodätischem Wege von mir berechnet $= 51^0\ 13'\ 38{,}63''$, also nur $0{,}51''$ grösser gefunden worden ist. Zwischen Göttingen und dem Meissner ist daher in der Richtung des Meridians die Lothablenkung sehr gering. Anders gestaltet sich die Sache bei dem Brocken und Inselsberge. Vom Brocken her geodätisch gerechnet ergiebt sich für den Meissner die Polhöhe $= 51^0\ 13'\ 47{,}56''$, also $9{,}42''$ grösser, und vom Inselsberge her $= 51^0\ 13'\ 41{,}07''$, also $2{,}95''$ grösser, als die direct beobachtete. Hieraus geht hervor, dass auf dem Brocken und dem Inselsberge eine nördliche Lothablenkung stattfindet, d. h. dass auf diesen beiden Bergen das scheinbare Zenith um die genannten Beträge nördlicher liegt, als das wahre, was mit anderweitigen Bestimmungen im Einklange ist. Die Polhöhe des Brockens ist nämlich von Herrn Generallieutenant Dr. Baeyer und mir auf astronomischen Wege $= 51^0\ 48'\ 10{,}99''$ bestimmt worden (s. Astronomische Bestimmungen für die europäischen Gradmessungen, herausgegeben von Dr. J. J. Baeyer, Seite 93), während dieselbe durch geodätische Rechnung vom Seeberge her $= 51^0\ 48'\ 0{,}82''$ gefunden worden ist (Triangulation von Thüringen, ausgeführt in den Jahren 1851—1855 von der trigonometrischen Abtheilungen des grossen Generalstabes, Seite 166).

Bei den Beobachtungen zur Bestimmung des Azimuthes diente als Marke eine weisse Tafel mit einem vertikalen schwarzen Striche, welche an di $2709{,}7^m$ vom Dreieckspunkte entfernte vereinzelte Buche auf dem Rebbes befestiget worden war. Das Azimuth derselben ist $= 183^0\ 12'\ 16{,}79''$ (von Nord über West gerechnet), gefunden, und daraus das des Inselsberges $= 134^0\ 1'\ 12{,}79''$ abgeleitet worden. Mit Hülfe dieses letzteren, aus der oben angeführten Polhöhe des Dreieckspunktes und der Entfernung desselben von dem Inselsberge $= 30653{,}92$ Tois. (General-Bericht

der europäischen Gradmessungen für das Jahr 1865, Seite 51) hat sich ergeben, dass der Meissner 0° 36′ 35,96″ westlicher liegt, als der Inselsberg. Nun liegt dieser nach geodätischer Rechnung 0° 15′ 45,54″ westlicher, als der Dreieckspunkt auf dem Seeberge bei Gotha und letzterer 28° 23′ 41,92″ östlich von Ferro*), folglich der Meissner 27° 31′ 20,42″ östlich von Ferro.

X.

Die südperuanische Eisenbahn von Mollendo nach dem Titicaca-See.

Mit einer Karte (Taf. III.)

Unsere Karte (Tafel III) giebt Trace und Profil des grossartigsten Eisenbahnbaues (resp. zwischen Arequipa und Puno der zu diesem Zwecke vermessenen Linie), welcher bis auf den heutigen Tag auf Erden überhaupt ausgeführt worden ist. Die, derselben zu Grunde liegenden Originalzeichnungen, drei an der Zahl, deren vollständige Titel in demjenigen unserer Tafel wiedergegeben sind, verdanken wir der Güte des Herrn Hohagen; das Folgende ist auszügliche Uebersetzung eines Vortrages, welchen der wohlbekannte Clements R. Markham am 9. März dieses Jahres vor der Londoner geographischen Gesellschaft gehalten hat (vgl. Slip of Meeting of the Royal Geographical Society of the 9th March 1874; des Vortragenden Zeitschrift The Geographical Magazine 1874, No. I. p. 37 ff., sowie ebendaselbst, No. III. p. 89 ff. einen, das gesammte Peruanische Eisenbahnnetz behandelnden Aufsatz Markham's). Ehe jedoch dieser Vortrag in extenso im „Journal“ der Londoner Gesellschaft erscheinen wird, was kaum vor Jahresfrist stattfinden dürfte, sollen seitens der Peruanischen Regierung Karten aller Eisenbahnen des Landes nebst kurzer Beschreibung in deutscher, fran-

---

*) Nach der von Bruhns und Auwers ausgeführten Bestimmung der Längen-Differenz zwischen den Sternwarten von Leipzig und Gotha (Abhandlung der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Band XIII., Seite 17 des Separatabdruckes) lag das Passagen-Instrument auf dem Seeberge $33^m\ 34{,}74^s$ östlich von Paris. Der noch $0{,}055^s$ östlicher gelegene Dreieckspunkt hat daher $33^m\ 34{,}795^s$ oder 8° 23′ 41,92″ östliche Länge gegen Paris, woraus die oben angegebene Länge gegen Ferro hervorgeht.

zösischer und englischer Sprache und Zeichnungen der hervorragendsten Bauwerke an denselben veröffentlicht werden, worauf wir schon hier verweisen wollen. Der Staatsgeologe Don Antonio Raimondo bereitet ausserdem drei Sammlungen aller beim Bau aufgegedeckten Mineralien und Kohlen vor, welche in Berlin, London und Paris ausgestellt werden sollen.

Treffend schildert Markham die durchgreifende Dreitheilung des Ynkalandes: die wüsten, regenlosen Küstenstriche, welche nur von wenigen fruchtbaren, wassergefüllten Thälern durchschnitten werden; dann die Sierra oder die Andesketten mit ihren tiefen Thälern, ihren Hochebenen und sich aufthürmenden Spitzen und Piks, und endlich die Montaña, d. h. die riesigen, waldbedeckten Ebenen im Osten, die zum Gebiete des Amazonenstroms gehören. Ein jedes dieser drei Gebiete wetteifert mit den anderen an Reichthum und Menge der Produkte. Das erste bringt Zucker und Baumwolle hervor, Wein und Oel, und ist mit kostbaren Lagern von Guano und salpetersauerem Natron gesegnet. Das zweite Gebiet hat seine Schatzkammern hauptsächlich südlich von der Sierra Vilcañota (etwa unter 14½° südl. Breite), von wo ab sich die beiden parallelen Cordilleren viel weiter von einander trennen und bestimmter geschieden sind, als weiter im Norden. Sie schliessen nun eine Hochebene ein, welche, nach einem ehemals dort wohnenden Volke Collao genannt, nie unter 12,000 Fuss Meereshöhe herabsinkt, und den riesigen, 12,940 Fuss hochgelegenen Titicacasee, die Grenzscheide zwischen Peru und Bolivia enthält. Die Berge ringsum bergen unerschöpfliche Schätze an Silber und Kupfer; ihre Abhänge bringen die beste Chinarinde, Kaffee, Kakao, Koka, Orlean etc. hervor und sind von goldsandführenden Flüssen durchschnitten, und in der Ebene weiden grosse Heerden von Schafen, Alpacas und Vicuñas. Dort ist die Heimath der Kartoffel und des grössten Maises; alle Arten von Getreide und geniessbaren Wurzeln wachsen in den Thälern. Und in den Wäldern des Ostens gedeiht die Chinchonarinde, Sarsaparilla und Ipecacuanha; und Millionen Hufen reichsten jungfräulichen Bodens harren der Ansiedler.

Aber mächtige Barrieren scheiden diese drei Theile Peru's von einander. 20,000 Fuss hoch steigt die westliche Andeskette jäh empor; in mancher Schlucht dort verschwände der Montblanc, und klein erscheinen gegen jene Gipfel die des Himalaya, weil hier der Beschauer einen viel höher gelegenen Standort einnehmen muss, als in Amerika. Ein gleiches Gebirge, das die höchsten Bergspitzen der Erde enthält, trennt wiederum die Sierra von den Wäldern der Montaña. Nur hochgelegene, schwindelerregende Pässe leiten von dem einen Gebiete in das andere hinüber.

Die alten Herren des Landes, die Ynka's, begriffen sehr wohl,

dass ohne Verbindungswege kein Sieg vollständig, keine Eroberung dauernd, keine Verwaltungsmassregel erfolgreich sein konnte; sie griffen diese feindlichen Grenzmauern an und überwältigten sie. Ihr Strassensystem war den Bedürfnissen eines Volkes angepasst, dessen einziges Lastthier das Llama ist. Trotz der riesigen Hindernisse, welche die Natur dem Strassenbaue in den Weg legt, giebt es kein Land auf Erden, wo die Fusspfade zu solcher Vollendung gediehen sind, wie Peru. Dieselben, stets wohl gepflastert, durchziehen nicht allein die ganzen Küstenstriche und die Sierra, das Land zwischen den beiden Andesketten, sondern verbinden auch die Küste mit der Sierra und diese mit der Montaña. Durch grosse Sümpfe wurden künstliche Dämme angelegt; an jäh abstürzenden Schluchten erhoben sich Brustwehren, und über Giessbäche spannten sich prächtige Hängebrücken; in regelmässigen Zwischenräumen wurden Vorraths- und Einkehrhäuser errichtet. So vortrefflich wurde alles ausgeführt, dass sich das ganze System noch lange nach der Entthronung der Ynka's und nach der spanischen Eroberung im Gange erhielt.

Spanien, welches nur sein eigenes Wohl im Auge hatte, liess nur verfallen, und Peru musste nach Jahrhunderten wieder von vorn beginnen. Es gelang und gelingt den Anstrengungen eines Balta und Pardo in Verbindung mit dem Eisenbahnkönige Henry Meiggs, dem Lande ein Netz trefflicher Eisenstrassen zu schenken, das dem alten Wegesystem der Ynkas Nichts nachgiebt. Seit lange strebten die besten Staatsmänner Peru's vor allem danach, den Titicacasee mit der Küste zu verbinden, und schon vor nahezu 30 Jahren versuchte Don Manuel Costas, der jetzige Vicepräsident, einen kleinen Dampfer auf dem See einzubürgern, um den Handel zu heben und frisches Leben in's Land zu bringen. Bessere Verkehrsmittel, als die Rücken von Llama's und Maulthieren abgeben, mussten die reichen Produkte des Innern an's Meer schaffen und im Austausche dafür europäische Manufacturwaaren, Zucker von Abacoy und Branntwein aus den Thälern der Küste nach den bolivianischen Häfen am See zurückführen. Dann musste sich auch ein lebhafter Handel in Bauholz, Wolle, Kupfer, Silber und in allerlei Lebensmitteln zwischen den indischen Dörfern am Seeufer entwickeln.

Das verhehlen sich auch jene Männer nicht, dass erst Jahre vergehen müssen, ehe jene ungeheueren Capitalien zinstragend werden; dass jene Bahnen nicht die Folgen, sondern erst die Vorläufer blühender Entwickelung des Landes sind, dass erst durch sie schlummernder Unternehmungsgeist geweckt, die Reichthümer abgelegener Thäler und entfernter Wildnisse aufgeschlossen, neue Bedürfnisse und Wünsche hervorgerufen werden müssen.

Das System peruanischer Eisenbahnen, wie es theils vollendet, theils projectirt ist, ist ein ausgedehntes, das der Natur des Landes

gemäss in zwei Theile zerfällt, eine Anzahl von Querbahnen, welche die Andes überschienen und eine Längslinie durch die Sierra vom Hafen Puno am Titicacasee nach Cerro Pasco und weiter nach Catamarca und Jaen, welche die Endpunkte der Querbahnen in Verbindung bringt. Die Staatsbahnen messen zusammen 1281 englische Meilen und sind auf 128,354,600 Soles (à 5 Franken) veranschlagt; dazu kommen noch Privatbahnen von 496 Meilen Länge, welche 24,420,000 Soles kosten, und solche gemischter Verwaltung, 253 Meilen lang und auf 27,200,000 Soles veranschlagt. Das macht in Summa 22 Linien von 2030 engl. Meilen Länge und 750 Millionen Reichsmark (37½ Millionen engl. Pfund) Kosten. In der That ein Riesenunternehmen für ein Volk von kaum 3 Millionen Seelen! Doch ist schon die Hälfte des Geldes flüssig und 620 Meilen Schienen*) gelegt.

Hochverdient hat sich Mr. Meiggs, der amerikanische Bauunternehmer, dadurch gemacht, dass er sieben dieser Bahnen für 133,000,000 Soles zu bauen unternahm, von denen zwei vollendet und die fünf übrigen, die längsten und schwierigsten, im Baue begriffen sind. Sein grössestes Verdienst besteht aber darin, dass Alles, was er ausführen lässt, auch gut und solide gemacht wird. Nach Professor Orton von Newyork, welcher soeben Peru besuchte, findet man besser gelegte Schienen, sorgfältiger gebaute Brücken, Wölbungen und sonstiges Mauerwerk und bewundernswerthere Proben von Ingenieurkunst in der ganzen Welt nicht. Die Spurweite aller Bahnen ist 4′ 8½″, diejenige der Chimbote-Huaras-Bahn nur 3′. Der Wagenpark ist amerikanischen Ursprungs; jede Lokomotive kostet 20—25,000 Soles, jeder Wagen erster Klasse 5,500. Die Schwellen kommen aus Oregon, Schienen und stehende Dampfmaschinen aus England, namentlich Leeds. Buden und Bahnhofsgebäude sind meist aus englischem, galvanisirtem Eisen. Die Ingenieure sind ohne Ausnahme Engländer oder Amerikaner; die Arbeiter eingeborene Indianer, also die Nachkommen Derjenigen, welche die Strassen der Ynka's pflasterten, sodann Chilenen und Chinesen.

Folgende Bahnen, von Norden angefangen, sind in Peru projectirt (resp. im Bau und vollendet): 1) Von Payta nach Piura, 63 Miles lang und in Zukunft weiter bis Limon am Marañon. 2) Von Pimentel nach Chiclayo mit Zweigbahn nach Lambayeque, 45 Miles lang, im Pritvatbesitz. 3) Von Eten nach Ferreñafe, im Privatbesitz, 50 Miles lang, wovon schon 48 eröffnet sind. 4) Die Staatsbahn Pacasmayo-Magdalena, 93 Miles lang, wovon

*) So Markham. Nach Don Pedro Galvez, dem peruanischen Gesandten in London, gar schon 1056.

73 eröffnet, soll später bis Caxamarca geführt werden. 5) Malabrigo-Ascope, 25 Miles lang. 6) Staatsbahn Salaverry-Truxillo, 85 Miles lang. 7) Staatsbahn Chimbote-Huaras, 172 Miles lang, 40 Miles fertig. 8—10) Von Lima nach Chancay (43 M.), nach Callao und nach Chorillos, letztere zwei seit mehr als zwanzig Jahren fertig. Alle diese zehn Bahnen sind lediglich Küstenbahnen ohne besondere Schwierigkeiten. 11) Eine nur 15 Miles lange Privatbahn von Cerro Pasco nach den nahen Silberminen, wovon 8 Miles vollendet. 12) Die grossartige Staatsbahn von Lima nach Oroya über die Seecordillera, 136 Miles lang, wovon 60 fertig; begonnen 1870, soll sie 1876 durch Mr. Meiggs vollendet werden.*) 13) Lima-Pisco längs der Küste, 145 Miles lang, Privatbahn mit Staatsunterstützung, welche einige der reichsten Zuckerplantagen erschliesst. 14) Pisco-Yca, 48 Miles, vollendet. 15) Arequipa-Puno, über die wir unten ausführlicher berichten. 16) Ilo-Moquegua, 63 Miles, fertig. 17) Arica-Tacna, 39 Miles, seit 1857 eröffnet, soll neuerdings durch eine peruanisch-französische Gesellschaft in einer Länge von 108 Miles bis an die bolivianische Grenze weiter geführt werden. 18) Bahnen von den Häfen Iquique, Patillos und Pisagua nach den Natrongruben, zusammen 180 M. lang, wovon 93 vollendet. Sollen weiter geführt werden nach Pica und nach Bolivia hinein, so dass im günstigsten Falle sechs Schienenwege in Peru allein die Andes in Zukunft überschreiten werden, nämlich Payta-Limon, Pacasmayo-Caxamarca, Lima-Oroya, Arequipa-Puno, Arica-Tacnabolivianische Grenze, Pica-bolivianische Grenze.

Die erste Hälfte der Arequipa-Bahn, von der Seeküste bis Arequipa, wurde schon in den Jahren 1868—70 erbaut. Sie beginnt bei Mollendo, 34 Miles südlich vom Hafen Islay gelegen, dem Endpunkte des alten Saumpfades von Arequipa nach dem Meere, und führt 107 Miles fast nur über eine wasserlose Wüste. Längs derselben ist jetzt kürzlich eine eiserne Röhrenleitung, die längste derartige in der Welt, gelegt, um Mollendo mit Wasser zu versehen. Sie beginnt bei Arequipa in 7000' Höhe und liefert alle 24 Stunden 433,000 Gallonen Wasser. Jede der 85 Meilen Leitung kostete 20,000 Soles. Mr. Meiggs unternahm den Weiterbau der Bahn über Andes für den Preis von 32 Millionen Soles (die englische Meile

*) Vergl. darüber eine längere Notiz im „Deutschen Reichs-Anzeiger und Königlich Preussischen Staats-Anzeiger 1874 No. 66. Berlin, Mittwoch, den 18. März, Abends.“ Wir entnehmen daraus folgendes Verzeichniss von Stationen mit Höhenangaben in Meter: Lima 137; Quiroz 246; Santa Clara 400; La Chosica 853; Cocachara 1398; San Bartolome 1495; Verrugad-Viadukt 1780; Lurco 2029; Malucana 2347; San Mateo 3209; Summit-Tunnel 4769; Yauli 4090; La Oroya 3712.

für 29,500 Pfund) und begann ihn am 17. Juni 1870. Sie wird 217 Miles lang, die längste Bahn südlich vom Aequator, zugleich auch die höchste und am meisten gewundene auf Erden. Nirgends waren solche Schwierigkeiten zu überwinden. Kolossal waren natürlich auch die Kosten für Transport, Arbeit, Material und Lebensmittel. Auf der ersten Theilstrecke wurden 7 Millionen Kubikyards Erde und Steine bewegt; 90′ tief ist der tiefste Einschnitt, 112′ hoch die höchste Aufmauerung. Auf der zweiten Theilstrecke wurden 9,858,000 Kubikyards ausgegraben, der tiefste Einschnitt ist 127′, die höchste Aufmauerung 141′. Die ganze Bahn von 324 Miles Länge hat nur einen kurzen Tunnel und vier Brücken, deren längste 1690′ misst, und welche alle in den Vereinigten Staaten gebaut und mit ausserordentlichen Schwierigkeiten an ihre Bestimmungsorte transportirt worden sind. Der Viadukt gleich hinter Arequipa ist 1505′ lang und erhebt sich 70′ hoch über die Thalsohle. Der höchste Punkt liegt nach unserer Karte bei Alto del Crucero, 15,250′ hoch, während die alte Strasse zwischen Puno und Arequipa bis 15,590′ ansteigt.*) Kolossal waren auch die Leiden der 4—5000 Arbeiter wegen der Schwierigkeit, Proviant und Brennmaterial heranzuschaffen, wegen der grossen Kälte und der dünnen Luft, die aber andererseits das Gute hat, dass der Dampf leichter erzeugt und weniger Feuerung verbraucht wird. Auf mehreren Strecken war meilenweit kein Wasser aufzutreiben und musste dasselbe durch Maulthiere herbeigeschleppt werden. Nach 3 Jahren mühseliger Arbeit kam am Neujahrstage 1874 die erste Lokomotive am Titicacasee an. Auf demselben schwammen schon seit Juni 1871, resp. März 1872 zwei Dampfer, Yaravi und Yapura, die 1861 auf Kosten der Regierung in Stücken von London gekommen und nach Puno geschafft worden waren, lange dort nutzlos herumgelegen hatten und endlich nach zehnjähriger Ruhe durch die Bemühungen des Schiffskapitäns Melgar zusammengesetzt wurden. Sie werden, so hofft man, mit der Bahn zusammen dem dortigen Handel neues Leben und Gedeihen bringen; denn den Produkten des Inneren ist nun ein leichter Absatzweg eröffnet.

Von Puno aus, resp. dem nahen Juliaca ist dann noch eine

---

*) Nach Markham kreuzt die Bahn die Andes 116 Miles östlich von Arequipa in einer Höhe von 14,660′, wo nur ein 6′ tiefer Einschnitt sich befindet. Den Namen des Ortes nennt er nicht. Möglich, dass dies ein Versehen ist; möglich aber auch, dass die Bahn nicht ganz genau die auf unserer Karte dargestellte, vermessene Linie eingeschlagen hat, was erst die Zukunft lehren kann. Ihren Werth behält die Karte, namentlich wegen ihrer zahlreichen Höhenmessungen und des Profils immerhin, auch wenn die Bahn anders laufen sollte, als sie hier verzeichnet ist.

230 Miles lange Zweigbahn nach Cuzco, der alten Ynkahauptstadt, von Mr. Meiggs in Angriff genommen worden, die erste Längslinie in der Sierra zwischen den beiden Andesketten. Die höchste Stelle, la Raya, 14,150′ hoch, liegt 100 Miles nördlich von Juliaca auf der Wasserscheide zwischen dem Bassin des Titicacasees und dem Stromgebiete des Vilcamayu. Von dort senkt sich die Bahn, dem Laufe des Vilcamayu folgend, nach Cuzco, welches eine Meereshöhe von 11,375′ hat. Tunnels sind nicht vorhanden; 5½ Millionen Kubikyards mussten ausgeschachtet werden. Die Kosten für das Herbeischaffen des Materials allein betragen so viel, dass man davon in den Vereinigten Staaten die ganze Bahn bauen könnnte.

Ob sich die Hoffnungen, welche Mr. Markham und die peruanischen Patrioten an diese Riesenbauten knüpfen, alle verwirklichen werden, wird uns die Zukunft zeigen. Des Wohlwollens aller wahren Menschenfreunde dürfen sie gewiss sein. Wem es interessirt, zu erfahren, was die Geographie speciell dabei gewinnen kann, den verweisen wir auf die kurzen Andeutungen, welche Markham gegeben hat (Slip of Meeting of the R. G. S. of the 9 th March 1874 p. 9 ff.).

XI.

Schreiben Dr. Nachtigal's an Prof. Dr. Bastian.

Abēschr, am 31. Juli 1873.

Sie werden einige kurze briefliche Nachrichten von mir, datirt aus der Hauptstadt Wadaï, schon via Djâlo oder via Fézzān erhalten haben. Ich hätte in der That nicht gedacht, noch ein weiteres Mal aus Abēschr schreiben zu müssen, sondern musste menschlicher, selbst in sudanischen Verhältnissen angestellter Berechnung nach längst in Fōr sein. Doch so gern ich nach so langer Abwesenheit auf dem schnellsten Wege mein Vaterland erreichen möchte, mein Verhängniss treibt mich noch einmal südwärts. Ich weiss nicht, ob ich in meinem letzten Schreiben von der gänzlichen Versperrung des Weges zwischen Wadaï und Fōr gesprochen habe. Seit 4 Monaten, zu welcher Zeit die hier vor 3 Monaten angekommene Karavane von Kóbē aufbrach, ist aus dem Centrum des Nachbarstaates keine Seele hierher gelangt. Doch Personen aus den westlichen Grenzprovinzen Fōr's brachten die Nachricht oder das Gerücht, dass der dortige Sultan Hassīn-

Ibn-Mohammed el Fadhl gestorben sei. Dieser sehr wohlwollende, im Ganzen treffliche Regent stand seit sehr langer Zeit an der Spitze seines Landes, war blind und hoch betagt. Seine lange Regierung war eine friedliche, doch nicht ohne Bitterkeiten und Zwistigkeiten, welche jedoch stets auf den Kreis der Familie beschränkt blieben. Die Regierung war ihm weder durch das Recht der Erstgeburt, noch durch den Willen des Landes, noch auf Wunsch seiner nächsten Verwandten, sondern nur durch mündliche testamentarische Bestimmung seines Vaters, welche derselbe bei seinem Vezier deponirt hatte, zugefallen. Dieser letztere hatte, ein treuer Diener seines verstorbenen Herrn, den letzten Willen desselben ebenso klug als prompt ausgeführt und der junge Hassīn im väterlichen Palaste etablirt, bevor die zahlreichen Brüder eine Ahnung von den coup d'état hatten. Unter diesen trugen der älteste Sohn Mohammed Fadhl's, Abu Bekr, und ein anderer, Namens Hasseballah, der aber jünger als Hassīn war, das Ereigniss am widerwilligsten. Doch wurden sie durch die bindendsten Eidschwüre verpflichtet, Frieden zu halten, so lange Gott ihren im Ganzen bei ihnen beliebten Bruder Hassīn am Leben lassen würde. Vor einigen Jahren starb Abu Bekr, und auch Hassaballah war mit der Zeit ein Greis geworden und schien sich mit dem Stande der Dinge ausgesöhnt zu haben. Von den übrigen Brüdern waren mit der Zeit nur noch zwei, Namens Bösch und Sĕīf-ed-Dīn, zu einiger Bedeutung, Ansehen und Macht gelangt. Als Sultan Hassīn immer älter wurde und die Hoffnung aufgegeben hatte, jemals das Augenlicht wieder zu erlangen, versuchte er, sich zurückzuziehen und seinen jüngeren Sohn Brahīm die Regierung zu übertragen, oder demselben wenigstens im Falle seines Todes die Succession zu sichern. Doch dagegen erhoben sich seine Brüder, Hassaballah an der Spitze, mit grosser Energie. Sie hätten ihm gegenüber, sagten sie, zwar Frieden beschworen und würden denselben auch, wie bisher, halten so lange Gott ihm das Leben schenke, doch im Falle seines Ablebens seien sie keineswegs geneigt, gutwillig seinem jüngern Sohne, ihrem Neffen, den Thron zu überlassen, zu dem sie selbst mehr berechtigt seien. Was die Combination betraf, Brahīm an die Spitze des Staates zu stellen, so lange sein Vater am Leben war, so stiess sie auf die deutlichste Missbilligung des ganzen Volkes, das behauptete, in einem Lande könnten unmöglich zwei Sultane zu gleicher Zeit existiren. Die Brüder Brahīm's übrigens fügten sich ohne Widerrede den Wünschen des alten Vaters. Dieser verlor sein Project nie aus dem Sinne, und wenn er jetzt wirklich todt ist, so hat er gewiss vor seinem Tode Maassregeln getroffen, um seinem Lieblingssohne die Nachfolge zu sichern. In diesem Falle aber werden

sich Hassaballah und seine Brüder schwerlich ohne Widerstand geleistet zu haben, dazu verstanden haben, ihrem Neffen zu huldigen. Das ist die Meinung aller Leute von Fōr, welche die Lage der Dinge und die Personen kennen, und die Zahl derselben ist nicht klein.

Ein solcher Successionstreit ist in Fōr keine Seltenheit, sondern zu verschiedenen Malen vorgekommen. Doch beschränkte er sich stets auf Téndelti (Fāscher), und entschied sich jedes Mal nach wenigen Tagen. Das ganze Land blieb ihm fremd und huldigte immer willig dem Sieger. Dies ist der Grund, aus dem competente Personen behaupten, Sultan Hassīn sei nun und nimmermehr todt, in welchem Falle vielmehr etwaiger Erbfolgestreit lange entschieden sein müsste, sondern habe seinen ursprünglichen Plan, den Prinzen Brahīm bei seinen Lebzeiten zum Könige Fōr's zu machen, wieder aufgenommen und suche denselben jetzt trotz des lebhaften Widerspruchs seiner Brüder und der Missbilligung des Landes auszuführen. Wie dem auch sei: seit dem ersten Auftreten des fraglichen Gerüchts sind vier Monate, seit der Ankunft der letzten Personen aus Fōr hierselbst drei Monate, seit dem Abgange der letzten Personen von hier nach Fōr zwei Monate verflossen. Diese letzteren waren Pilger und hatten schwerlich von etwaigen politischen Complicationen etwas zu fürchten. Der Wächter der Ostgrenze von Wadaï, der sogenannte Agīd-es-d'bah', hat keiner authentischen Nachrichten habhaft werden können; nach den westlichen Grenzprovinzen Fōr's von hier geschickte verständige Boten fanden die dortigen Würdenträger (Oróndolu und Magdam) nicht in ihren gewöhnlichen Residenzen, sondern nach Téndelti gereist und das Land ebenfalls ohne sichere Nachrichten über die Ereignisse in der Hauptstadt; ein vom Sultan Ali her endlich nach dem Fāscher geschickter Bote, der geschworen hatte, in 15 Tagen zurück zu sein, lässt jetzt, nach fast zwei Monaten, noch auf sich warten. Genug, der Weg von Fōr nach Wadaï ist vorläufig hermetisch verschlossen. Vor zwei Wochen ist schliesslich der letzte Versuch gemacht worden, sichere Nachrichten zu erhalten, von drei angesehenen Kaufleuten, von denen zwei in Kóbē wohnen und der dritte, Hadj Achmed Tangatanga, geheimer Rath des Königs von Wadaï ist. Sie mietheten einen entschlossenen, schnellfüssigen, wegkundigen und schlauen Bornuer, gaben ihm Briefe für angesehene Personen in Kóbē und Téndelti, und verpflichteten ihn, in 18 Tagen wieder zurück zu sein. Derselbe Bote verrichtete diesen Courierdienst zu wiederholten Malen und brachte mehrmals in 15 Tagen die Antwort zurück, was für die Entfernung von 20 gewöhnlichen (fast kleinen) Karavanentagen (zwischen Abēschr und Kóbē) immerhin ein seltenes Beispiel von

Schnelligkeit eines Fussreisenden darstellt. Die Rückkehr dieses Boten wird von der ganzen hiesigen politischen und kaufmännischen Welt mit grosser Spannung erwartet.

Indessen hat sich mir eine Gelegenheit dargeboten, in ansehnlicher Entfernung südwärts vorzudringen, und, obgleich vorläufig des Südens herzlich müde und trotzdem die Regenzeit ihre volle Entwickelung erreicht hat, kann ich es doch unmöglich verantworten, länger so unthätig die Eröffnung des Weges nach Fōr abzuwarten, sondern habe mich entschlossen, nach Rúnga abzureisen. Es trifft sich nämlich, dass Sultan Ali einen neuen Sultan dieses Landes ernannt hat und denselben in diesen Tagen mit einer kleinen bewaffneten Macht nach seinem Bestimmungsorte abschicken wird. Es könnte sein, dass es mir gelänge, die bedeutenden Zuflüsse des Schāri, welche südlich von Rúnga im Lande der Bánda westwärts strömen, zu entdecken und dadurch einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Kenntniss des Flusssystems zwischen dem 11. und 8. Grade N.-Br. unter den Meridianen Wadaï's zu liefern. Der Sultan Ali, über dessen verständigen, wohlwollenden Sinn ich mich nicht lobend genug aussprechen kann, hatte kaum davon gehört, dass ich das Project nähre, die südlichen Grenzen seines Staates zu besuchen, als er die Initiative ergriff und mir Angesichts der politischen Quarantaine Fōr's lebhaft zuredete, den neu ernannten Herrscher Rúnga's zu begleiten. Die Jahreszeit mache zwar die Reise zu einer anstrengenden, doch kenne ich ja aus den Erfahrungen meiner vorjährigen Reise zum entthronten Baghirmi-König die Strapazen der Regenzeit im Süden, zumal wenn hie und da Thonboden auftrete. Ich hätte ja damals bewiesen, dass Muth und Ausdauer auch einen nordischen Mann befähige, den vom Herbst unzertrennlichen Gefahren und Leiden Trotz zu bieten. Wenn also die Reise irgend welchen Werth für mich oder meine Landsleute haben könne, so rathe er mir zu gehen; irgend welche andere aussergewöhnliche Gefahren sähe er nicht in der Reise. So sehr der Sultan Ali zuredete, ebenso sehr redete der oben erwähnte Rathgeber des Fürsten, Hadj Achmed Tangatanga, von dem Plane ab. Ich war anfangs ungewiss über die Gründe dieser ungewöhnlichen Meinungsverschiedenheit, gewann aber bald die Ueberzeugung, dass die Motive beider durchaus ehrenwerthe seien. Der Hadj Achmed möchte mich gern so wenig als möglich Gefahren aussetzen und sähe mich am liebsten plötzlich aus Wadaï nach Egypten versetzt, damit ich dort den Beweis liefern könne, dass die jetzige Regierung Wadaïs eine humane und relativ civilisirte sei, weit entfernt von den Zeiten und Sitten des Sultan Mohammed Scherif. Sultan Ali geht aber noch einen Schritt weiter und möchte gern an meiner Person der civilisirten Welt den Beweis

liefern, dass er nicht allein human genug und gerecht genug denke, um einen Christen als Fremden und Gast zu behandeln, sondern dass er verständig und vorurtheilsfrei genug sei, um seine exploratorischen Zwecke zu fördern.

Allerdings ist die Stellung des neuen Herrn von Rúnga keine ganz gesicherte. Augenblicklicher und thatsächlicher Herrscher des Landes ist ein Bruder oder Vetter desselben, der kaum gutwillig die süsse Bürde des Herrschens auf die Schultern des Neuerwählten zu legen gesonnen sein dürfte. Doch die Furcht vor Sultan Ali ist eine sehr grosse, und eine kleine Reitermacht wird uns ja von Seiten des letzteren begleiten. Ausser dieser stehen noch ein Dutzend Flinten zur Verfügung des Herrn von Rúnga, welche Errungenschaft einen höchst interessanten Zusammenhang hat. Ich glaube vor längerer Zeit, als ich mich bei meinen räuberischen Freunden, den Uēlad Slimān und Genossen, in Kanem aufhielt, geschrieben zu haben, wie sehr Sultan Ali bestrebt sei, ein gutes Einvernehmen zwischen ihm und diesen zügellosen Freibeutern herzustellen und dadurch seinen Unterthanen auf den Grenzen des Reiches Frieden und Sicherheit zu garantiren. Doch der von den angesehensten Uēlad Slimān mehrfach beschworene Friede ward stets wieder gebrochen oder vermag die grosse Menge dieser Strassenräuber überhaupt nicht zu binden. So hat man auch jetzt wieder einige 20 derselben auf einem räuberischen Ueberfalle der im Norden Wadaïs wohnenden Goräan ertappt, ergriffen und gefangen hier eingebracht. Sultan Ali, der sicherlich, wenn es sich um sudanische Eingeborene handelt, ein blutiges Beispiel statuiren würde, hat sich begnügt, sie dem Sultan von Rúnga zu überweisen, sie also in ein Land zu verbannen, aus dem sie, ohne seine besondere Erlaubniss und Beihülfe, schwerlich jemals zurückkehren werden.

Von Seiten des Sultan Ali wird mich ein Mann des Agīd der Sálamāt begleiten, der vor einigen Tagen mit dem Herrn von Rúnga, als ich den König besuchte, vor ihn citirt wurde. Dem Letzteren empfahl mich der gefürchtete Herrscher in so eindringlicher Weise, wie es überhaupt nur möglich ist, und mein officieller Begleiter („Kwesi“ oder Königlicher Bote) musste auf den Koran schwören mich nicht zu verlassen. — Bei meiner Mittellosigkeit muss die Reise in der bescheidensten Weise ausgeführt werden. Ich habe drei Ochsen und einen Esel acquirirt (im Gesammtwerthe von ungefähr 20 Thalern, doch hat mir Sultan Ali zwei Ochsen davon geschenkt), und besitze 2 Centner Salz (5 Thaler), 30 Pfund Tabak aus Fōr (8 Thaler), 4 Dutzend Taschentücher (5 Thaler), Baumwollenzeug zu Hemden und Hosen (17 Thaler), 3000 Muscheln (4 Thaler), 5 Pfund kleine rothe Perlen (6 Thaler),

do. blaue Perlen (4 Thaler), für 4 Thaler Nelken- und Sandelholz. 100 Bogen Papier (1 Thaler) und einige Tausend Nadeln. — Meine zwei Pferde, von denen eines, das zum Geschenke für den Sultan von Fōr bestimmt war, leider hier zum Skelett abgemagert ist, werde ich in Pension im Königlichen Marstalle lassen, da die Herbstzeit im Süden, zu der in Rúnga noch die Plage der Mücken und bösartigen Fliegen kommt, ihr sicherer Tod sein würde.

Ich hoffe in drei Monaten wieder zurück zu sein und dann den Weg nach Fōr offen zu finden.

Ich beschränke mich auf diese wenigen Nachrichten in der Hoffnung, bald in Person folgen zu können.

Dr. G. Nachtigal.

Miscelle.

Neue Eintheilung der Provinz Rio Grande do Sul (Brasilien).

Am 15. October 1872 wurde in dritter Lesung ein Gesetz angenommen, welches die Provinz Rio Grande do Sul in 16 Comarcas eintheilt: 1) Porto Alegre, bestehend aus den Termen von Porto Alegre und S. Leopoldo. 2) Sto. Antonio, bestehend aus Sto. Antonio und Conceição do Arroio. 3) Taquary, bestehend aus Taquary und Triumpho. 4) Rio Pardo, bestehend aus Rio Pardo und S. Jeronymo. 5) Encrusilhada, bestehend aus Encrusilhada und S. João de Camaquam. 6) Cachoeira, bestehend aus Cachoeira und Caçapava. 7) S. Gabriel, bestehend aus S. Gabriel und Sta. Maria. 8) Cruz Alta, bestehend aus Cruz Alta und Passo Fundo. 9) Itaquy, bestehend aus Itaquy und S. Borja. 10) Alegrete, bestehend aus Alegrete und Uruguayana. 11) Sta. Anna do Livramento, bestehend aus Sta. Anna und D. Petrito. 12) Bugé, bestehend aus dem Termo dieses Namens. 13) Piratinim, bestehend aus Piratinim und Cangussú. 14) Jaguarão, bestehend aus dem Termo gleichen Namens. 15) Pelotas, bestehend aus dem Termo gleichen Namens. 16) Rio Grande, bestehend aus Rio Grande und S. José do Norte.

Es ist also die Zahl der Comarcas von 10 auf 16 gebracht und dadurch eine bessere Gerichtspflege angebahnt.

H. Lange.

XI.

Die Steinkohlen der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Nach James Macfarlane bearbeitet von E. Söchting.

Bekanntlich haben die einzelnen Staaten der nordamerikanischen Union bereits sehr erhebliche Summen für die geologische Untersuchung und Kartierung ihrer Gebiete ausgegeben. Es dürften deshalb wohl die Ermittelungen, welche auf diese Weise in Bezug auf die ungeheure Entwickelung der kohlenführenden Schichtensysteme gewonnen worden sind, ein allgemeines Interesse bieten. Bei der Ausbildung des internationalen Handelsverkehrs spielt neben dem Eisen die Kohle als ein Haupt- und Grundfactor eine so ausgezeichnete Rolle, dass es auch für Europa von Wichtigkeit ist, die Bedeutung der Schätze kennen zu lernen, durch deren Besitz die mächtig aufstrebende Union im Stande ist, mit der alten Welt in Wettkampf zu treten.

Da es schwierig ist, aus den zahlreichen „Reports“ der einzelnen „Geological Surveys“ eine klare Uebersicht des Stoffes zusammen zu bringen, war es ein verdienstliches Unternehmen des Herrn J. Macfarlane, diese Arbeit zu übernehmen, aus welcher wir nun hier die allgemeiner interessirenden Daten dem Leser vorführen wollen. Sein Buch führt den Titel: The coal regions of America: their topography, geology, and development. New York 1873. (XV, 679 S.) Mit vielen Karten.

Von den siebenunddreissig Staaten, aus denen im Jahre 1873 die Union bestand, enthalten überhaupt keine Art von Kohle: Maine, New Hampshire, Vermont, Connecticut, New York, New Jersey, Delaware, South Carolina, Florida, Mississippi, Louisiana, Wisconsin

und Minnesota. In einigen andern findet sich zwar Kohle, indessen nicht von commercieller Bedeutung. So in Rhode Island und Massachusetts ein harter, werthloser Anthracit. North Carolina besitzt zwar kleine Kohlenfelder aus der Periode der Trias, aber weit im Innern belegen und unproductiv, so dass sie wahrscheinlich niemals mehr als einen örtlichen Werth gewinnen werden. Der Staat Virginia hat in der Nähe von Richmond eine Kohlenablagerung derselben Periode, ehemals von grösster Productivität, jedoch bereits seit langer Zeit von ihrer Stellung im Kohlenhandel verdrängt. Georgia führt im nordwestlichen Winkel ein kleines Stück der Steinkohlenformation, kann aber doch nicht unter die grossen, kohlenliefernden Staaten gezählt werden. So sind sehr ausgedehnte Gebiete der Vereinigten Staaten nicht im Besitze eigener Kohle, während manche davon einen grossen Reichthum besitzen und zu denen gehören, welche grosse Mengen von Brennmaterial verbrauchen. Im Ganzen aber beträgt die Erstreckung etwa 192,000 Quadratmiles, ungerechnet die Lignitablagerung im fernen Westen.

Wirklicher grosser Kohlenfelder zählt die Union vier. Das erste und wichtigste derselben zeigt das Appalachische oder richtiger das Alleghanygebiet. Es hat continentale Ausdehnung, indem seine Länge 875 Miles beträgt, wobei es sich durch grosse Strecken von sieben Staaten in NW.—SO.-Richtung verbreitet, eine Breite von 30 bis 180 Miles besitzt und Kohlen der besten Art liefert. Es bedeckt den westlichen Theil von Pennsylvanien, den östlichen von Ohio, die westliche Ecke von Maryland, fast ganz Virginia, den östlichen Theil von Kentucky, streicht durch Tennessee und endet in der Mitte von Alabama. Es ist sehr merkwürdig, dass mehrere der grössten kohlenproducirenden Gegenden nur Randpartien oder abgesonderte, inselgleiche Felder darstellen. Die nordöstlichen Bruchstücke sind die Anthracitbecken im nordöstlichen Theile Pennsylvaniens, an Flächenausdehnung die kleinsten, hingegen in Bezug auf Produktion die wichtigsten von allen. Längs des Ostrandes der ganzen Ablagerung trifft man auf die Kohlenbecken von Blossburg, Clearfield, Broad Top (Pennsylvanien) und Cumberland (Maryland); und ähnliche, sehr productive Becken liegen vereinzelt im Nordwesten, auf beiden Seiten der Grenze zwischen Pennsylvanien und Ohio. Die Distrikte von Pittsburg und Westmoreland liefern die meiste bituminöse Kohle. Gegenwärtig scheinen dieselben die einzige wirkliche, sehr reichlich fördernde Gegend im Hauptkörper dieser ganzen Kohlenablagerungen zu bilden.

Das zweite Kohlenfeld nimmt den mittleren Theil des Staates Michigan ein. Obgleich es sich über ein weites Gebiet erstreckt, so steht es doch allen übrigen an Wichtigkeit nach, indem es nur eine dünne Schicht Kohlen, und dazu noch von geringerer Güte, besitzt.

Das dritte Kohlenfeld bedeckt ein ungeheures Gebiet. Es lagert nämlich unter zwei Dritteln des ausgedehnten Staates Illinois, dem westlichen Theile von Indiana und dem westlichen Theile von Kentucky. Die beste Kohle findet sich in Indiana. Zwar kommt keine der in diesem Gebiete geförderten Kohlensorten an Güte — mit Ausnahme der eben erwähnten — der besten Pennsylvaniakohle gleich; doch hat man eine reiche Förderung billigen und werthvollen Heizstoffes.

Dieselbe Bemerkung lässt sich anlässlich des vierten Kohlengebietes machen, welches den südwestlichen Theil von Jowa bedeckt, wo die besten Strecken längs des Des Moines River liegen. Es erstreckt sich auch südwärts über einen grossen Theil im Northern Missouri und bis in den Osten von Kansas. Die einzelnen Schichten sind aber im Allgemeinen nur dünn; und wenn es auch bis in den Südosten von Nebraska sich ausdehnt, so steht doch zu befürchten, dass die Kohlenlager, falls überhaupt vorhanden, für den Abbau zu wenig mächtig seien. Von Kansas verbreitet sich die Formation südlich in das Indian Territory. Wie weit, ist noch unbekannt. Ein Kohlenfeld aber, welches wahrscheinlich dazu gehört, ist im westlichen Theile von Arkansas entdeckt, auf beiden Seiten des Arkansas River, und ein anderes in Texas, bei Fort Belknap, im nordwestlichen Theile des genannten Staates.

Die allein übrigen Kohlenfelder in Amerika, welche neben den eben genannten aufgeführt werden können, sind die von Nova Scotia und New Brunswick, von welchen aber das letztere keine Bedeutung hat.

Viele und grosse Strecken aller dieser ausgedehnten Ländergebiete sind aber noch so wenig erforscht, dass sie zur Zeit nur auf die reichlichen und unentwickelten Hülfsquellen schliessen lassen, und für die zukünftige Grösse des so hochbegünstigten Landes Vermuthungen aufzustellen erlauben. Trotz der grossen Zahl von Quadratmiles, über welche sie sich verbreiten, nehmen sie daher die Aufmerksamkeit nur noch wenig in Anspruch und könnten, in Anbetracht ihrer gegenwärtigen Förderung zum Theil gänzlich übergangen werden. Pennsylvanien ist in der laufenden Periode derjenige Staat, welcher die grösste Förderung hat, und, im Allgemeinen gesprochen, die Union mit Kohlen versorgt. Maryland verschifft jährlich etwas mehr als zwei Millionen Tonnen, West-Virginien 250,000, Ohio (ausser einem bedeutenden Verbrauche im Inlande) von Cleveland etwa 500,000 Tonnen. Mit Ausnahme dieser Mengen und des Exports von St. Louis aus Illinois sendet kein anderer Staat ansehnliche Mengen von Kohlen über die Grenzen seines eigenen Verbrauchsgebietes. Einige wenige producieren für dieses grosse Mengen in Gegenden, welche zu entfernt liegen, als dass die pennsylvanische

Kohle sie erreichen könnten. Am reichlichsten Illinois. Auch die Production von Ohio steigt mächtig, ebenso diejenige von Indiana. Pennsylvanien förderte, verbrauchte und versendete im Jahre 1871 ungefähr 24 Millionen Tonnen, worunter 15 Millionen Anthracitkohlen.

Keines von den Territorien, keiner von den Staaten an der Küste des Stillen Weltmeeres enthält Kohlen der eigentlichen Steinkohlenperiode. Aber sie liefern reichliche Mengen von Lignit. Derselbe findet sich in allen oder nahezu in allen Territorien und Staaten zwischen dem Missouri River und der West-Küste, welche mehr als die Hälfte von der Fläche der ganzen Union ausmachen. So trifft man (und verbraucht) ihn vorzüglich von bester Güte längs der Linien der Union Pacific und Kansas-Pacific-Bahnen, im südlichen Theile von Wyoming und im nördlichen der Colorado Territories, sowie auch reichlich an der Northern Pacific Railroad. Bis in die neuere Zeit hatte man diese Ablagerungen für tertiär angesehen, dieselben nun jedoch als der Kreideformation zugehörig erkannt. Der Brennstoff derselben ist besser als derjenige der europäischen Ablagerungen.

Was nun die Kohle selbst anbelangt, so lässt sich eine ausserordentlich grosse Zahl von Abarten nach ihrer Güte unterscheiden. Wenn man dieselben aber mehr von einem allgemeinen Standpunkte aus betrachten will, so kann man sie in die drei Classen der anthracitischen, der halbbituminösen und der bituminösen Kohlen theilen, von denen der Anthracit am weitesten gegen Osten in Pennsylvanien lagert, während die anderen in der oben angedeuteten Weise die gegen Westen hin streichenden Ablagerungen bilden.

Der Anthracit stellt auch den wichtigsten und bekanntesten mineralischen Brennstoff des ganzen Landes dar. Für den Hausgebrauch wird er allgemein angewendet in Vorzug vor den übrigen Kohlensorten, wobei man dem Kostenverhältnisse nur geringe Rechnung trägt; und ebenso verbreitet ist seine Benutzung zu anderen Heizzwecken. Der wichtigste Theil des ganzen Kohlenhandels beruht auf diesem Anthracit. Man hat ihm die Namen „stone coal", „glance", „blind coal", „culm" in England gegeben, und in Amerika „hard coal". Die Eigenthümlichkeit des Anthracites besteht darin, dass sein Kohlenstoffgehalt bis auf 85 und 93 Procent bei weniger als 11—12 Procent flüchtiger Substanzen steigt. Ja, die letzteren finden sich in dem amerikanischen Anthracite selten mehr als zu $7\frac{1}{2}$, im grossen Mittel zu 6 Procent, und dabei besteht dieser Gehalt zumeist nur aus Wasser. Doch trifft man an den äussersten Westrändern der Becken eine Art von Halbanthracit, welche 10 bis 15 Prozent enthält. Die Farbe des Anthracites ist gagatschwarz, bei den härtesten Sorten metallisch schwarz, zuweilen graulich

schwarz mit fast stets hellem, glasartigem Glanze, und zuweilen schönem Regenbogenscheine. Er lässt sich weniger leicht entzünden, als andere Kohlen, wobei er nicht selten decrepitirt, und brennt nur mit schwacher Flamme. Bei guter Luftzuführung giebt er starke Hitze und lässt geringe Mengen von Asche, wobei er die frühere Form behält, ohne zu schwellen oder zu sintern. Seine Härte bildet eine sehr werthvolle Eigenschaft, indem sie verstattet, ihn auf weite Entfernungen hin zu verfrachten, auch denselben zu einem sehr reinlichen Brennstoffe macht, wobei das Nichtauftreten von Rauch von Wesenheit ist.

In Rhode Island und Massachusetts giebt es auch Anthracit, jedoch so hart, dass er dadurch unbrauchbar wird, oder auch unter so wenig günstigen Ablagerungsverhältnissen, dass man ihn nicht als Marktwaare abbaut. Die Handelskohle der übrigen Staaten ist bituminös. Pennsylvanien besitzt daher ein Monopol für den guten Anthracit, wobei noch die Nähe der See von grosser Wichtigkeit ist.

Der North Branch des Susquehanna River, auch East Branch genannt, wird gebildet durch die Vereinigung des Chemung mit dem Susquehanna in Bradford County, gerade noch innerhalb der Nordgrenze des Staates. Von da fliesst der Strom in südöstlicher Richtung, etwa 100 Miles, bis Pittston, durch ein Thal von 500—1000 Fuss Tiefe, indem er zunächst die Chemung-Gruppe, nachher den Old-red-sandstone, oder die Catskill-Gruppe durchbricht, deren Schichten ein südliches Einfallen besitzen. Im Nordosten dieser Strecke des Flusslaufes findet sich keine Kohle irgend welcher Art. Aber bei Pittston tritt der Strom in die Mitte des dritten oder Wyoming- und Lackawanna-Kohlenfeldes, welches sich von Nordosten gegen Südwesten erstreckt, ungefähr in der Gestalt des ersten Mondviertels, indem der convexe Rand gegen Philadelphia gewendet ist, und das obere Horn gegen den Nordostwinkel des Staates weist. Die Kohlenmulde des Lackawanna Valley liegt gegen Nordosten, die des Wyoming Valley gegen Südwesten von Pittston aus, indem beide nur Theile eines und desselben symmetrisch geformten Beckens ausmachen und nur nach den Strömen bezeichnet werden, welche durch einen jeden hindurch fliessen.

Der Lackawanna River, ein unbedeutender Fluss, entspringt unweit der Nordgrenze des Staates in den Hochlanden zwischen den Counties Susquehanna und Wayne. Dann tritt er mit südlichem Laufe in das Kohlenbecken an dessen nordöstlichem Ende, wo die Schichten bedeutend aufgerichtet sind (gleichwie am südwestlichen Ende), und hält sich in dessen Mitte bis zur Vereinigung mit dem Susquehanna bei Pittston. Hier wendet sich der Hauptstrom unter rechtem Winkel und verfolgt in geschlängeltem Zuge die Mitte des

Wyomingbeckens. Bei Nanticoke, etwa 15 Miles unterhalb Pittston, verlässt der Strom eigenthümlicher Weise diese Richtung, bricht durch den Nordrand des Beckens und fliesst in der früheren Richtung längs der Berge hin ausserhalb des Beckens, bis zur Mündung des Shickshinny Creek. Hier dreht er sich abermals gegen Süden in die Kohlenmulde hinein, um geraden Weges über deren Südrand hinauszufliessen. Das südwestliche Ende des Beckens, 200 Fuss über dem Strome und westlich desselben, bleibt ungestört. Schliesslich eilt der Strom gegen Südwesten zur Vereinigung mit dem West-Branch bei Northumberland und darauf gerade südlich bis Harrisburg. Der Susquehanna, wie sein Verlauf eben beschrieben worden, lässt sich als Grenzlinie zwischen den Ablagerungen der anthracitischen und der bituminösen Kohlen ansehen, indem nur noch jenes kurze Stück des Beckens zwischen Pittston und Nanticoke mit einer Breite von 1—2 Miles auf seiner Westseite liegt.

Geht man von diesem dritten, Lackawanna-Wyoming-Becken, südlich gegen das zweite Kohlenbecken, so lenkt sich die Aufmerksamkeit auf den Lehigh River, einen wichtigen Seitenfluss des Delaware, welcher von seinem Quellgebiete, östlich von der Wyominggegend, bis Mauch Chunk eine andere natürliche Begrenzung für diese Kohlenregionen abgiebt. Sämmtlicher harter Anthracit der Vereinigten Staaten — ja, man könnte sagen, der ganzen Erde — kommt aus diesem kleinen Centralgebiete des östlichen Pennsylvaniens, östlich vom North Branch des Susquehanna und westlich des Lehigh River. Jedoch erstreckt sich das nördliche Horn des sichelförmigen Lackawannabeckens nördlich noch weit über das Quellgebiet des Lehigh River hinaus.

Eine Karte zur Darstellung der Gesammtfläche der Anthracitfelder würde einen langen, unregelmässig begrenzten Zug mit nordost-südwestlicher Erstreckung zeigen, eingerahmt von Susquehanna und Lehigh, mit 100 Miles Länge und 30 Miles grösster Breite. In demselben erscheint die Kohlenformation in zwölf oder mehr zerrissenen Partien, von denen drei (wenn man die von Mahanoy und Shamokin als eines zusammenlegt), gross, die übrigen viel kleiner sind. In ihnen lagert die Kohle in einer ausserordentlich grossen Zahl von einzelnen Schichten, von denen einzelne eine bedeutende Mächtigkeit erreichen. Diese grosse Zahl und Stärke der Schichten in diesen Becken bildet einen eben so charakteristischen Unterschied zwischen den Gebieten der anthracitischen und der bituminösen Kohlen, als wie das Ansehen und die Eigenschaften dieser Kohlen selbst.

Da viele Irrthümer in Bezug auf die Geographie und Topographie dieses Theils von Pennsylvanien bestehen, so mag es ausdrücklich hervorgehoben werden, dass die Anthracitregion, obgleich

an und für sich gebirgig, doch nicht dem Alleghany Mountain angehört, dessen Südrand im Nordwesten mit den Grenzen des Lackawanna-Wyoming-Beckens parallel läuft, und dem North Branch des Susquehanna zwischen Pittston und Tunkhannok einen Durchbruch gestattet. Das erste der sechs grossen Kohlenbecken des Alleghanygebiets liegt am Mahoopenny Creek in Sullivan County und liefert einen hellbrennenden Halbanthracit.

Das hier behandelte eigentliche Anthracitgebiet wird durch einzelne, hauptsächlich drei breite Erhebungen devonischer Gesteine in der Fortsetzung der Catskill-Gruppe zerrissen, dem Broad Mountain, dem Beaver Meadow Mountain und dem Nescopeck Mountain. Alle die ausgedehnten Landstrecken zwischen den einzelnen Mulden und diese selbst — mit Ausnahme des Wyoming und theilweise des Lackawanna Valley — sind zu unfruchtbar, als dass sie cultivirt werden könnten, indem dort namentlich rothe Schiefergesteine herrschen.

Der Bequemlichkeit halber theilt man diese Anthracitgebiete in drei Kohlenfelder oder Districte. Das erste, südlichste oder Schuylkill-Feld, bildet ein zusammenhängendes Becken, mit Ausnahme des abgesonderten Mine-Hill-Feldes. Es bildet ein langes, schmales Becken, umsäumt von einem zusammenhängenden Berggürtel mit mehreren tiefen Einschnitten, welche bis auf den Grund des Thales reichen und einer Anzahl von Strömen und Eisenbahnen Raum geben.

Das zweite Becken umschliesst die Mulden Shamokin, Mahonoy und Lehigh und nimmt den höchsten Theil des Landes zwischen den Gewässern des Schuylkill im Süden, des Lehigh im Osten und des Susquehanna im Westen ein, in Mitten einer dichten Bergkette, welche sich zwischen den beiden letztgenannten Flüssen durch das ganze Land hinzieht. Es liegt im Mittel zehn Miles nördlich von dem ersten Becken und nahezu parallel damit. Durch mehrere antiklinale Achsen wird dieses Becken in mehrere wichtige kleinere Becken zerlegt.

Das dritte, nördlichste oder Lackawanna-Wyoming-Becken ist das grösste der Anthracitbecken und besitzt auch landschaftliche Schönheiten. Ungetheilt streicht es auf 50 Miles Länge hin, während seine grösste Breite 5 Miles, im Mittel $3\frac{3}{4}$—4 Miles, seine Fläche 198 Quadratmiles beträgt. Ringsum liegt ein Gebirgswall, welcher nur an der Ein- und der Austrittsstelle des Susquehanna River bis auf den Thalgrund geöffnet ist. Doch finden zahlreiche Eisenbahnen ihren Pfad. Die einzelnen Kohlenschichten haben dieselbe muldenförmige Gestalt, wie die Oberfläche, und schliessen sich meistentheils deren Wellenbiegungen an. Sie erheben sich nicht zu den Spitzen der Gebirge, sondern erreichen an den Abhängen nur eine mässige

Höhe. Unterhalb des Flussbettes in der Mitte des Beckens gehen sie bis zu unbekannten Tiefen, mehrere hundert Fuss unter dem Meeresspiegel. Nach den Enden des Beckens hin nehmen sie an Mächtigkeit ab.

Die Gesammtfläche der Anthracitkohlen-Becken ist:

1) südliches oder Schuylkillmulde und Mine Hill	146	□ Miles
2) Shamokin 50, Mahanoy 41 und Lehigh 37 .	128	„
3) Wyoming und Lackawannamulde	198	„
zusammen	472	□ Miles.

Wollte man dieselben in eine einzige Fläche zusammenlegen, so würden sie nur ein kleines County ergeben von 20 Miles Breite bei wenig mehr als 24 Miles Länge, was fast völlig verschwindet gegenüber den ungeheuren Ausdehnungen, in welchen einzelne der Mulden bituminöser Kohlen erscheinen. Anders verhält es sich freilich, sobald man die Zahl und Mächtigkeit der einzelnen Kohlenflötze in Betracht zieht, die Kohlenmenge für den Acre berechnet, die Güte und den commercielle Werth des Stoffes selbst berücksichtigt und auf die Grösse der in jeder Gegend geförderten Zahl von Tonnen*) ansieht, welche für den Anthracit mehr als 19 Millionen beträgt.

Man darf wohl kaum daran zweifeln, dass alle diese einzelnen Mulden ursprünglich eine einzige grosse Ablagerung gebildet haben, wie dies auch die Vergleichung der in jenen mit einander wechselnden Kohlenflötze und Gesteinschichten beweist. So unterlagert ein und dasselbe Conglomerat die ganze Formation, deren Basis nahe überall als ein und dasselbe starke Kohlenflötz auftritt, das sogenannte „Mammoth seam". Dieses nimmt gegen Norden hin ab. Während seine Mächtigkeit zu Summit Hill 50 Fuss beträgt, ist sie bei Pottsville 28, bei Beaver Meadow und Hazelton, ebenso bei Wilkesbarre 24, bei Pittston nur noch 14 Fuss. Aehnlich sinkt die Stärke nach Westen hin. Wie durch Hebung der jetzigen Randgebirge Zerreissung des Ganzen zu einzelnen Mulden erfolgte, so fanden auch noch in letzteren selbst Spaltungen und Störungen statt.

In diesem Kohlendistricte Pennsylvaniens findet sich dieser werthvolle Brennstoff, der Grösse der Fläche gegenüber, in einer Fülle, welche an keinem andern Orte der Erde grösser ist. Für die Ausbeutung sind allerdings nur ein oder zwei stärkere Flötze von Hauptwichtigkeit. Man pflegt diejenige Kohle zuerst zu ge-

*) Alle Kohlen, anthracitische wie bituminöse, werden an der Küste nach „gross tons" von 2240 Pfund verkauft; im Westen sind „net tons" von 2000 Pfund üblich. Die Censusberichte der Vereinigten Staaten rechnen durchweg nach „gross tons".

winnen, welche die beste und am Billigsten zu fördernde ist. Wo man das Mammoth-Flötz mit 14, 20, 25 oder 30 Fuss Stärke hat, da baut man allein auf demselben, mögen auch dabei alle anderen schwächeren Flötze zerstört werden, nach dem Grundsatze, dass ja für die Gegenwart Kohle in Ueberfluss vorhanden sei, während die Zukunft für sich selbst zu sorgen habe. Drei Viertel aller Kohlen entnimmt man allein diesem „Mammoth-Flötze". Man hat ausserdem Flötze von 24 und mehr Fuss Mächtigkeit.

Betrachtet man die verschiedenen Districte insgesammt, so rechnet Prof. Rogers für das erste Becken eine mittlere Stärke der Ablagerung an Kohlen von 100 Fuss, für das zweite und dritte von 60 Fuss, im grossen Mittel von 70 Fuss, während die Zwischenmittel in ihrer Stärke von 10—500 Fuss wechseln.

Die erste Kohlenmulde oder das Schuylkill-Coal-Field erstreckt sich zusammenhängend aus der Nähe des Lehigh River bei Mauch Chunk im Osten, mit etwas südwestlicher Abweichung bis in die Nähe des Susquehanna River, 6 Miles nördlich von Harrisburg, im Westen. Seine grösste Länge beträgt 73 Miles, Breite im Mittel 2 Miles (mit 5 Miles Maximum). Nördlich und nahe dem Mittelpunkte der Hauptstadt liegt noch abgesondert das kleinere, 14 Miles lange Mine Hill Field. Das Hauptbecken liegt zum grössten Theile in Schuylkill County, das Ostende in Carbon County, das westliche, gabelförmig gespaltene Ende in Dauphin County. Eine Anzahl von Eisenbahnen mit zahlreichen Seitenlinien durchziehen dasselbe nach den Gruben hin, jedoch keine der grossen ost-westlichen oder nordsüdlichen Durchgangslinien, mit Ausnahme der Catawissa-Bahn, welche bei Tamaqua hindurchschneidet.

Man unterscheidet in diesem Gebiete mehrere Districte von Osten her: zunächst den Lehigh oder Little Schuylkill-District, dann den Schuylkill and Swatara-District, in welchem auch Pottsville liegt. Gewaltige Störungen, Verschiebungen, Aufrichtungen, sogar Ueberkippungen und Zerreissungen haben hier stattgefunden. Das „real wonder" dieser Gegend ist das schon oben erwähnte Mammoth-Flötz*), dessen Mächtigkeit bis auf 50 Fuss steigt. Es liegt längs der steilen Abhänge der schwarzen, kahlen Randgebirge, so dass man im Stande gewesen ist, Millionen Tonnen der schönsten Kohle noch oberhalb der Wasserlinie abzubauen, und man kann, wenn man das Thal hinabgeht, nahe den obern Bergrändern lange Linien von Pingen sehen, wo das grosse Lager vom Fusse der Hügel bis zu deren Spitze ausgeräumt worden ist. Jetzt freilich muss man in

---

*) „Mammoth" ist ein in neuerer Zeit überhaupt in Amerika beliebt gewordener hyperbolischer Ausdruck.

den älteren Districten mit Schächten bis unter die Wasserlinie niedergehen.

Nächst dem kleineren, abgeschnittenen Mine Hill Becken wird das westliche Ende durch einen Bergriegel in zwei lange, schmale Mulden getheilt, das Dauphin-Basin im Süden und das Wiconisco oder Lykens Valley Basin im Norden, ersteres 27, letzteres 17 Miles lang. Die Fläche dieses ersten Beckens, welche übrigens von äusserster Unfruchtbarkeit ist, beträgt 146 Quadratmiles.

Das zweite Feld wird in die Theile Shamokin im Westen und Mahanoy im Osten getheilt, welche indessen nach Prof. Rogers eigentlich und wesentlich nur ein grosses Feld bilden. Die Namen stammen von den beiden Creeks, von denen sie vornehmlich bewässert werden. Die Mahanoy-Mulde misst 41 Quadratmiles und ist einer der besten und reichsten Districte der grossen Anthracitregion. Weniger zugänglich, als Schuylkill, ist er noch bei Weitem weniger ausgebeutet. — Die Shamokinmulde misst 50 Quadratmiles und besteht wieder aus drei Einzelmulden. Es besitzt sicher 13 starke Flötze, wobei das Mammoth in zwei Lagen getheilt erscheint. Doch fehlt es noch vielfach an Aufschlüssen, indem man sich meist begnügt, gute Anbrüche auszurauben.

Nach Bannan's Statistik bestanden im Jahre 1871 im ersten und zweiten Felde — mit Ausschluss des Lehigh-Beckens — 209 Gruben im Betriebe, welche in demselben Jahre 5,124,780 Tons Kohlen förderten, aufbereiteten und zu Markte brachten, wobei ausserdem etwa ein Sechstel dieser Masse in den Kohlenbrechern verwüstet wurde.

Die Lehigh-Felder bestehen aus sieben schmalen an einander grenzenden Mulden, welche durch Sättel getrennt sind und die unteren Flötze der ganzen Reihe enthalten. Eines derselben ist von grosser Stärke und Mächtigkeit, wie jene Felder überhaupt, trotz ihrer beschränkten Fläche, sehr produktiv an ausgezeichneter Kohle sind. So schätzt man z. B. allein für das grosse Hazleton-Flötz bei 1700 Acres Fläche und 15—17 Fuss Mächtigkeit, und einen guten Abbau vorausgesetzt, die Ausbeute auf 20,000 Tons für den Acre, d. h. 34 Millionen Tonnen marktfähiger Kohle im ganzen Becken. Die Gesammtfläche der sieben Mulden beträgt 37 Quadratmiles, die Gesammtförderung des Jahres 1871 belief sich auf 2,249,356, die seit Eröffnung des Handels auf 42,306,793 Tons.

Fast überall in Amerika ist, selbst in den kleinsten Orten, einer der zuvörderst in Angriff genommenen Manufacturzweige die Eröffnung einer Eisengiesserei, für welche man sich der Lehighkohle zu bedienen pflegt, wo sie nur irgend zu haben ist. In den entferntesten Gegenden, in den Staaten von Mississippi, an der Küste des Stillen Oceans, im Innern der weit im Westen belegenen Terri-

torien, gehört die Lehigh-Kohle zu den grössten Nothwendigkeiten für die Manufacturthätigkeit. Die besonderen Eigenheiten in der Güte dieser Kohlen bilden ihr hoher Kohlenstoffgehalt, ihre Reinheit und ihre Härte. Eben so grosse Anwendung finden sie für den Hausgebrauch und die Dampferzeugung, obgleich sie schwieriger zu entzünden und zu behandeln sind.

Das dritte oder nördliche grosse Becken wird von dem mittleren durch die grosse Sattelachse der Wapwallopen-Hills gebildet, in welchen vier der grossen Schichtensysteme unter der Steinkohlenformation zu Tage gehoben sind. Seine ganze Förderung während des Jahres 1871 betrug 6,481,171 Tons (deren Verfrachtung durch neun Eisenbahnen und einen Canal erfolgte), oder 43 Procent der nach Bannan 14,965,501 Tons betragenden Gesammtproduktion an Anthracit. Seit der Eröffnung des Handels brachte diese Gegend 78,308,841, das Anthracitgebiet in seinem vollen Umfange 219,981,040 Tons zu Markte.

Uebersieht man die Anthracitlager Pennsylvaniens nach ihrer Schichtenstellung über einander, so erkennt man, dass sie in zwei Gruppen zerfallen, nämlich eine untere, deren Kohlen eine weisse Asche hinterlassen, während die Asche der Kohlen aus der oberen Gruppe roth ist. Dazwischen findet sich eine Mittelgruppe (zumal in dem südlichen Becken) von zwei oder drei Kohlenschichten mit grauer oder röthlich-grauer Asche. In der untern Gruppe stösst man auf zahlreiche Reste grosser Pflanzenspecies, vorzüglich von *Lepidodendron*, während für die obere Gruppe die Gegenwart kleinerer Pflanzen, hauptsächlich krautartiger Farne, charakteristisch ist.

Das Eigenthum dieser Gruben ist theils in mehr oder minder rasch wechselndem Besitze, theils geräth es immer mehr in die Hände einzelner grosser Gesellschaften, welche auch die Bahnen zu erwerben und weiter zu bauen, dadurch ihren Absatz zu vermehren bestrebt sind. So begann z. B. im Jahre 1871 die Philadelphia and Reading Coal Company Gruben und Felder im ersten oder Schuylkill-Becken anzukaufen, und besass 1873 fast dies ganze Gebiet, sowie Mahanoy allein, hatte sogar noch grosses Eigenthum im Shamokin. Aehnliche Gesellschaften sind die Lehigh Valley Railroad Company, die Northern Central Railroad Company, die Pennsylvania Canal Company, die Delaware and Hudson Canal Company (die allererste, welche ihre Thätigkeit 1829 im nordöstlichen Ende des Lackawannadistricts zu Carbondale begann) u. a. m. Auch ganze Städte sind damit und seit der Eröffnung der Eisenbahnen empor geblüht, z. B. Scranton seit 1854, in welchem Jahre die erste Eisenbahn Kohle zu Markte führte.

Wendet man sich aus der Anthracitregion Pennsylvaniens gegen W. und NW., so liegt zwischen derselben und der Gegend der

bituminösen Kohlen ein Raum von 40 Miles Erstreckung, in welchem man keine Kohle, als den Halbanthracit in dem Becken von Sullivan County, gleichfalls noch in Pennsylvanien, in der Qellregion des Mahoopeny und Loyalsock Creek findet. Es wird dies Becken noch zu denen der bituminösen Kohlen gerechnet, welche hier nur theilweise den umwandelnden Einflüssen ausgesetzt waren, aus denen die Bildung des Anthracites erfolgte. Dieser Uebergang lässt sich noch in der schön hellflammenden Kohle deutlich nachweisen. Die Ablagerung hat eine für den Abbau günstige Mächtigkeit, und die Gewinnung lässt sich billig bewerkstelligen. Die nördliche Lage mit guter Eisenbahnverbindung nach dem westlichen New York gewährt erhebliche Vortheile. Der Sullivananthracit trat zuerst 1871 im Handel auf.

In Pennsylvanien gehört demnach aller Anthracit den Ablagerungen der eigentlichen Steinkohlenformation an. Es kann solcher aber, weil er eben nur durch Umwandlung gebildet wird, auch in andern Formationen vorkommen. Dies geschieht denn auch z. B. in einem kleinen Felde bei Santa Fé in New Mexico, wo er in Folge der Ueberfluthung eines Lignitlagers durch einen Lavastrom entstanden ist. Aehnlich ist eine Triaskohle auf demselben Wege umgewandelt bei Los Broneces, Sonora, Mexico. In den britischen Besitzungen auf Queen Charlotte's Island an der pacifischen Küste verhält es sich ähnlich. Auch das Kohlengebiet von Arkansas enthält eine einzige dünne Schicht halbanthracitischer Kohle. Sonst aber hat man ausser in Pennsylvanien, Rhode Island und Massachusetts gegen Westen keinen Anthracit mehr gefunden. Auch die europäischen Vorkommnisse treten gegenüber denen von Pennsylvanien an Bedeutung völlig zurück.

Schon seit dem Jahre 1760 wusste man, dass in Rhode Island und in dem angrenzenden südlichen Theile von Massachusetts Anthracit vorkomme. Es liegt nämlich ein grosser Zug in Bristol County und einem Theile von Plymouth County, Massachusetts, bedeckt auch das ganze Rhode Island, wozu noch ein Streifen an der Westseite von Narragansett Bay kommt: zusammen nicht weniger als 500 Quadratmiles, ein ächtes Kohlenfeld der Carbonformation, in welchem jedoch eine mehr als gewöhnlich metamorphische Thätigkeit geherrscht hat. Es ist so sehr mit Detritus bedeckt, dass es schwierig ist, seine Grenzen genau festzustellen. Andere beträchtliche Hindernisse lagen in der ungleichen Mächtigkeit der Schichten und in der Faltung der letzteren. Die metamorphischen Kräfte wirkten sowohl mechanisch — hebend, verschiebend, brechend — als chemisch, wie wenn Hitze thätig gewesen wäre. Das Kohlenbecken wird in der That in einem weiten Umkreise eingeschlossen von ungeschichteten, plutonischen Gesteinen, Granit und Syenit. Wenn diese nun

auch keine Gänge in die Kohle selbst hineinschicken, so dass letztere erst nach theilweiser Abkühlung jener Gesteine abgelagert zu sein scheint: so findet man doch am Rande dieser Mulde vielfach die Schiefer stark metamorphosirt, wie eben nur durch Hitze. Dieser Anthracit besitzt eine noch grössere Eigenschwere (1,75) als der pennsylvanische (1,55); er bricht mehr, als gewöhnlich, in würfelige Stücke und besitzt mehr den Glanz krystallinischer Minerale. Zuweilen sind alle Spuren organischer Reste vertilgt. So ist sogar ein siebenfüssiges Flötz in Worcester aus dem anthracitischen Zustande in den graphitischen übergegangen.

Die Portsmouth oder Case's Mine, im nordöstlichen Theile von Rhode Island, wurde im Jahre 1808, also lange vor der Zeit der pennsylvanischen Gruben, eröffnet. Da man indessen damals noch nicht verstand, Anthracit zu brennen, so fand die Kohle keinen Absatz. Das Werk ging ein, wurde 1827 wieder aufgenommen, kam abermals zum Erliegen, 1847 neu eröffnet, aber wieder verlassen. Man fand drei abbauwürdige Flötze bis zu 13 Fuss Dicke. Man soll über 40,000 Dollars, für damalige Zeit eine beträchtliche Summe, in dieser Grube verbaut haben, wie überhaupt viel Geld in diesen Werken verloren gegangen zu sein scheint. Es findet kein Handel in diesen Kohlen statt. Die grösste Production lieferten die Gruben etwa 10 Miles nördlich von Newport (und $4\frac{1}{2}$—6 Miles von der Bergstadt Real de Dolores), bis zum Jahre 1856 nur 60,000 Tons.

Der oben erwähnte Anthracit von Santa Fé findet sich 23 Miles südwestlich von dieser Stadt nahe den nordwestlichen Vorbergen der Old Placer Mountains. Es steht ihm wahrscheinlich noch eine gute Zukunft bevor wegen der Nähe der Goldwerke, wozu auch Vorkommnisse von Eisenerzen gehören, für welche alle in jenem fernen Westen kein besserer Brennstoff gefunden werden dürfte.

Wenden wir uns nun von den anthracitischen zu den bituminösen Kohlen und deren Ablagerungen, so sehen wir als eine der für diesen Gegenstand wichtigsten Eigenthümlichkeiten des nordamerikanischen Festlandes das Alleghany-Gebirge, welches im Süden Cumberland Mountain heisst und welches, wenigstens in seinem westlichen Rande, das grossartigste und in jeder Beziehung wichtigste Kohlengebiet Amerika's umschliesst. Die ganze Längenerstreckung dieses Gebirges beläuft sich im Ganzen allerdings auf etwa 1300 Miles, aber diejenige des kohlenführenden Theiles, welcher von den nördlichen Gegenden Pennsylvaniens bis ziemlich in die Mitte von Alabama reicht, nur auf 875 Miles. Die merkwürdigste Eigenthümlichkeit dieses Gebirges ist die grosse Regelmässigkeit, mit welcher sein östlicher oder vielmehr südöstlicher Kamm verläuft. Die Höhe über dem anliegenden Thalgrunde beträgt meist nur 1000, die über der

See 2000 Fuss, die Richtung — mit kaum 50—60 Miles Abweichung — ist eine gerade, nordöstliche Linie. Von dem North Branch des Susquehanna in Pennsylvanien bis zu der Linie zwischen Tennessee und Alabama, wo sein südliches Ende vom Tennessee River bewässert wird, bildet das Gebirge ein grosses, zusammenhängendes Tafelland, ausgenommen da, wo es in West-Virginien von dem Kanawha River und seinem Nebenflusse, dem New River, durchbrochen wird. Die oberste der in ihm auftretenden geologischen Formationen ist die der Kohlenformation, deren Schichten gegen Westen einfallen, und zwar unter einem steileren Winkel, als der Abfall des ganzen Gebirges selbst.

Dieses grosse Kohlengebiet des Alleghanygebirges vom westlichen Pennsylvanien und Virginien verschmälert sich in seinem Zuge durch Tennessee und verläuft in mehreren schmalen parallelen Hohenzügen in Georgien und Alabama. Während sein Ostende durch den North Branch des Susquehanna deutlich begrenzt ist, ist solches nach den übrigen Richtungen hin nicht so der Fall, nach welchen vielfach schmale Vorsprünge auslaufen, welche noch Reste der Kohlenformation tragen.

Als Ganzes betrachtet, misst dieses erste oder östliche Kohlenfeld — das grösste, zusammenhängende Gebiet der Kohlenformation in der Welt, eine Länge von 875 Miles und eine grösste Breite zwischen seinem östlichen Ausstreichen in Süd-Pennsylvanien und seinem westlichen in Nord-Ohio von etwa 180 Miles, es bedeckt ungefähr 56,000 Quadratmiles. Das ist alles Kohlenformation, aber noch nicht Kohle, indem auch die oft weiter, als letztere, sich verbreitenden, unteren Schichten dahin gehören, oder die eigentlichen Flötze sehr verschieden für günstigen Abbau gelagert sind.

Sehr mannigfaltig ist auch die Beschaffenheit der Kohle selbst, welche vielfache Uebergänge zeigt. Vom anthracitischen Charakter der Kohlen in den oben beschriebenen Becken Pennsylvaniens aus erfolgt in nordwestlicher Richtung hin ein Uebergang in die ursprüngliche, mehr und mehr bituminöse Bildung. In den Kohlen des Alleghanygebietes wächst nach Prof. Rogers der Gehalt an flüchtiger Substanz von 16 Prozent an dem südöstlichen Ende auf 50 Prozent am Ohio River.

Von den 26 Counties Pennsylvaniens enthielten, wie wir oben gesehen haben, nachstehend genannte Anthracit: Dauphin, Schuylkill, Carbon und Luzerne, auch Northumberland und Columbia in geringerer Menge; Halbanthracit in Sullivan und wenig in Wyoming. Halbbituminöse Kohle enthalten die 6 Counties: Bradford, Lycoming, Tioga, Huntingdon, Bedford und Fulton in abgerissenen Feldern. Bituminöse Kohle endlich enthalten die 27 Counties: Somerset, Fayette, Greene, Washington, Westmoreland, Cambria, Indiana,

Armstrong, Alleghany, Beaver, Laurence, Butler, Clarion, Jefferson, Clearfeald, Blair, Centre, Clinton, Cameron, Elk, Forest, Venango, Mercer, Crawford, Warren, Mc' Kean und Potter. Die Gesammtfläche beträgt 12,222 Quadratmiles. Dazu 80 Miles in Broad Top und 472 für die Anthracitregion. Dies ergiebt für Pennsylvanien überhaupt 12,774 Quadratmiles.

In dieser Ablagerung bituminöser Kohlen unterscheidet man drei Hauptflötzgruppen. Die untere, einschliesslich der tauben Bänke, ist an dem Alleghany River und in den benachbarten Counties etwa 600 Fuss mächtig, mit fünf Hauptkohlenflötzen. Wenigstens drei Viertel des ganzen Gebietes enthalten nur diese Gruppe. Darüber folgen die sogenannten Barren Measures (d. h. leere Schichten), welche bei 407—578 Fuss Mächtigkeit doch nur zwei schmale Kohlenlagen führen. Ueberlagert werden sie von der oberen Gruppe, 200—240 Fuss, deren Basis das erste Kohlenflötz bildet, das berühmte und ergiebige Pittsburg Seam House. Weiter nach oben das ähnlich ausgezeichnete Flötz Waynesburg. Endlich abermals 900—1000 Fuss, welche als Upper Barren Measures bezeichnet werden können, da sie nur einige dünne, unbauwürdige Flötze einschliessen. Die Flötze der bituminösen Kohle in Pennsylvanien erreichen nicht die Stärke der Anthracitlagen, indem sie zwischen 1 und 2 Yards wechselt und nur an einzelnen Orten auf 3—4 Yards steigt. Ein dreifüssiges Flötz gilt bereits als bauwürdig.

Durch eine Reihe sattelbildender Hebungen, welche im Allgemeinen eine Richtung NO.—SW. einhalten, wird die ganze Formation im Westen oder Nordwesten der Alleghany Mountains in 6 grosse Mulden zerlegt. Hierbei — zugleich in Folge des steilern Einfallens der Schichten — werden diese in der Richtung gegen NO. schmaler und führen dabei eine geringere Anzahl von Kohlenflötzen. Gegen Süden hin wiederum wenden sich letztere bogenförmig antiklinal über die Sattelhebungen aus einer Mulde in die nächste hinüber, während sie gegen Norden in der Hebungslinie zerrissen und später durch Denudation fortgewaschen sind, so dass sich die Kohle nur noch im Grunde der Mulde erhalten hat. Durch diese in grossem Maasstabe erfolgte Denudation sind tiefe Schluchten und Thäler ausgerissen, wodurch zwar einerseits ein beträchtlicher Theil der Kohlenschätze hinweggeführt worden ist, andererseits aber die übrig gebliebenen Lagerreste dem Angriffe zugänglicher geworden sind.

Die erste Mulde der „lower coal measures“ ist in den Counties Wyoming und Sullivan bekannt als Mahoopeny Mountain und umschliesst die Halbanthracitlager von Sullivan County. Man unterscheidet in ihr drei Einzelnmulden. Es folgt das zweite oder Towanda-Basin, in welchem die Barclay-Mines liegen, die östlichsten und

nördlichsten aller Gruben auf bituminöse Kohle, sowie die Ralston oder Mc. Intyre Mines. Diese beiden allein liefern den grössten Theil der Kohlenförderung aus dem 250 Miles langen, von der Westgrenze Virginiens bis innerhalb 30 Miles an die Grenze von New York reichenden Becken.

Während man gewönlich das „great conglomerate" als die Basis der eigentlichen Steinkohlenformation anzusehen pflegt, finden sich in den beiden eben erwähnten Mulden Kohlen auch noch unterhalb des genannten Conglomerats, allerdings hier erst mit schwächerer Entwickelung, jedoch mächtig als Leiter für die geologische Stellung der ähnlichen stärkeren Ablagerungen im südwestlichen Virginien, im südöstlichen Kentucky und in Tennessee. In letzteren beiden Staaten treten stellenweise nur sie allein auf.

Die dritte Mulde im Norden ist die von Blossburg in Tioga County, bei welchem Orte allein in diesem Becken ein sehr lebhafter Bau stattfindet. Das vierte Becken heisst St. Mary's; das fünfte besitzt starke Flötze bis 10 Fuss Stärke. Das sechste im nordwestlichen Pennsylvanien beginnt erst, wie manche Gegenden der übrigen, durch Eisenbahnbauten der neuesten Zeit aufgeschlossen zu werden. Aber noch vielfach haben sie mit ungünstigen Verkehrs- und Handelsverhältnissen zu kämpfen.

Vor der Entdeckung des Petroleums im nordwestlichen Pennsylvanien wurde eine vorzügliche Cannelkohle des Flötzes C längs des Alleghany River zur Oel-Destillation gebraucht. Eine grosse Zahl kostbarer Anlagen war zu diesem Zwecke gegründet, und ein starkes Geschäft hatte sich entwickelt, bis das Jahr 1860 einen gewaltigen Umschwung herbeiführte, so dass jetzt jene Kohle nur noch einen sehr beschränkten Markt findet, obwohl sie eine vorzügliche Herdkohle ist. Sie liefert auch mehr Leuchtgas als die gewöhnliche bituminöse Kohle. Da man eben bei der Gasbereitung gleichzeitig reichliche Coaks gewinnen will, welche die Cannelkohle nicht giebt, so vermag sie die gebräuchliche Pittsburgkohle nicht zu verdrängen.

Merkwürdig und von grosser Bedeutung ist die im Chenango Valley unter dem Grundconglomerate auftretende Kohle, das sogenannte Splint-Seam, mit seiner Blockkohle. Obgleich eine Mischung von Kohle und Schiefer-Halbcannelkohle von gagatähnlichem Glanze und 3—4 Fuss mächtig, gehört sie doch zu den wichtigsten Kohlensorten der Union. Nur sie allein unter den pennsylvanischen Sorten lässt sich unvercokt zur Eisenproduktion verwenden. Leider liegen die Schichten derselben sehr unregelmässig in kleinen Mulden, gleich als wären sie auf unebenem Grunde abgesetzt. Sie wechseln in Stärke von 2 — 5 Fuss, und die Becken messen nur wenige bis 500 Acres. In der Gegend am Ohio sind sie mächtiger. Mercer

County förderte nahezu 500,000 Tons im Jahre 1871, welche 23 Hochöfen unterhielten, und etwa ebenso viele Oefen sind noch an der Ohioseite in Thätigkeit.

Die „upper coal measures" erstrecken sich nicht über die Grenzen der Counties Alleghany, Washington und Greene, über die südlichen Townships von Beaver und Armstrong, die südwestlichen von Indiana, und über all die Sectionen von Westmoreland und Fayette, welche nordwestlich von einer Linie nahe der Basis der Chestunt Ridge liegen, wozu noch einige vereinzelte Stellen in Somerset County kommen. Alle übrigen Theile des grossen Steinkohlenbeckens werden von den „lower measures" eingenommen. Die wichtigsten Flötze sind das Pittsburg und das Waynesburg „seam".

Die grossen Faltungen, durch welche die oben erwähnten sechs Mulden gebildet wurden, reichen nicht bis in den südwestlichen Theil des Staates, wo die „upper measures" entwickelt sind. Doch wurden auch sie durch parallele Sattelhebungen in Mulden zerlegt. Das Centrum des ganzen Kohlengeschäfts ist Pittsburg mit seinen vielerlei Eisenwerken. Wann man hier begonnen hat, Kohlen zu fördern, ist unbekannt. Aber im Jahre 1684, d. i. 20 Jahre nach der Zeit, da der erste Stadtplan angelegt wurde, wurde von den Penns ein Privilegium genommen, aus dem der Stadt gegenüber liegenden Hügel Kohlen zu holen.

Uebersieht man nochmals die vorzüglichsten und ergiebigsten Gegenden Pennsylvaniens, so lässt sich das ganze Kohlenfeld mit seiner Gesammtförderung von 24 Millionen Tons, mit folgender Gruppierung aufstellen:

1) die Anthracitregion, welche im Jahre 1871 15 Millionen Tons lieferte;
2) die Gegenden der halbbituminösen Kohlen von Blossburg, Barclay, Mc. Intyre, Snowshoe, Phillipsburg, Johnstown und Broad Top mit etwa 3 Millionen in demselben Jahre;
3) die Gegend der bituminösen Kohlen an der Linie der Philadelphia und Erie Railroad oder West-Branch mit 100,000 Tons;
4) das Blockkohlengebiet von Mercer County und Umgegend: etwa 500,000 Tons;
5) die Alleghany Valley Region: ungefähr 400,000 Tons;
6) die Westmoreland Gas-Coal-Region an der Pennsylvania Railroad, nur die gegen Osten verfrachtete Menge von einer Million eingeschlossen;
7) das Pittsburg-Geschäft, einschliesslich des Verbrauchs in der Stadt, etwa 4 Millionen.

Eine wesentliche Wandelung in dem Geschäft hat auch der Krieg zwischen den Nord- und Süd-Staaten herbeigeführt, bis zu welcher Zeit sogar die Grossindustrie, Eisenbahnen u. s. w. noch viel-

fach sich nur des Holzes zum Heizen bedienten. Wie gross der Mehrverbrauch geworden ist, lässt sich z. B. daran sehen, dass allein die Erie Railway Company, welche die Gruben der Barclay und der Towanda Coal Companies für sich gepachtet hat, während des Jahres 1869 im eigenen Dienste 176,307 Tons, im Jahre 1870 schon bis 196,310, und 1871 bis 263,928 Tons verbrauchte.

Die Cumberland (Maryland) Coal-Region ist eine der wichtigsten Gegenden für bituminöse Kohlen in Amerika in Anbetracht der guten Beschaffenheit der Kohle, der ungewöhnlichen Stärke der Schicht und der Höhe der Förderung. Seit Beginn der Ausbeutung hat dieser District 21,253,685 Tons geliefert, im Jahre 1872 allein 2,355,471. Die Kohle hat einen weitverbreiteten Ruf für Eisengiesserei und Dampferzeugung. Jeder Oceandampfer bedient sich derselben, ausgenommen die Schiffe der United States Navy, welche Anthracit brennen wegen der Abwesenheit von Rauch. Jede Eisenbahngesellschaft südlich von Pennsylvanien und östlich von Albany, New York, benutzt diese Kohle für ihre Lokomotiven. Sie ist die einzige Schmiedekohle längs der Seeküste, und dient überhaupt allgemein für Dampfzwecke.

Mit dem Blossburg-, Ralston- und Towanda-Distrikte im nördlichen, mit Snowshoe und Pittsburg im mittleren Theile bildet dies Cumberland-Becken die östlichsten und äussersten Felder der grossen Alleghany-Steinkohlenformation der Vereinigten Staaten in einer Zone zwischen dem Anthracit und der wahren Steinkohle. Es ist halbbituminöse Kohle, welche hier bricht. Ein Bergriegel theilt das Becken in einen östlichen und einne westlichen Theil, von denen letzterer etwa die dreifache Grösse des ersteren hat. Uebrigens ist die Struktur eine sehr regelmässige, da Verwerfungen und starke Störungen nicht vorkommen. Dazu ist die Oberfläche des Beckens fruchtbar und reich an guten Grubenbauhölzern.

Während die Schichten dieser halbbituminösen Kohlen schwächer sind, als die der anthracitischen, besitzt das grosse Flötz, das sogenannte „Big Seam", auf welchem der Bergbau des Cumberland-Distriktes umgeht, die ausserordentliche Mächtigkeit von 14 Fuss, mit welcher es sich durch das ganze Feld erstreckt. In den Gruben der Hampshire and Baltimore Company erreicht es sogar stellenweise 15—16 Fuss, wobei nur ein einziges Zwischenmittel von 1—2 Zoll Schiefer etwa 2 Fuss über der Basis vorkommt. Daher können die Treiber in der Grube reiten. Ein grosser Uebelstand ist nur der, dass die Kohle kein recht festes Dach hat, welches sich selbst gut tragen könnte, weshalb man sowohl noch oben nicht alle Kohle, sondern nur bis auf 3 Fuss, herausbauen darf, vielmehr auch noch starke Sicherheitspfeiler stehen lassen muss, mit einer Stärke von 40—50 Fuss, bei 15—16 Fuss Stollenweite. In der Regel ist die

Hinausnahme eines solchen Pfeilers verbunden mit dem Niedergehen des Daches. Man schätzt daher, trotz der Stärke des Flötzes, die Förderung eines Acres in dieser Gegend nur auf 5—6000 Tons.

Die Fläche betrug ursprünglich 17,282 Acres oder 27 Quadratmiles, wovon nach einem Report im Jahre 1869 noch 14,757 Acres oder 23 Quadratmiles unabgebaut waren, welche, wenn man die sehr verlustreiche Art der Ausbeutung (12,953,317 Tons von 2525 Acres, also 5130 Tons in Mittel von 1 Acre 1869), der Berechnung zu Grunde legt — 75,703,410 Tons schütten würden. Die gänzliche Erschöpfung steht also nicht eben lange aus; und Macfarlane beklagt an dieser Stelle, dass man in Amerika mit den besten Kohlen so arg verschwenderisch umgehe, als seien dieselben unerschöpflich, während bei diesem Verfahren die Zeit in Aussicht stehe, wo dergleichen Kohle zu den Kostbarkeiten gerechnet werden dürfte.

Mehr als die Hälfte des ganzen Feldes gehört der Consolidation Coal Company, welche zugleich Eisenbahnbesitzerin ist. Im Jahre 1871 betheiligte sie sich an der Gesammtförderung von 2,345,153 „gross tons" mit 505,527 Acres. Ihr zunächst die Maryland Company mit 333,042. Ausserdem bestehen noch 16 Gesellschaften.

Wie in Pennsylvanien, so treten auch in Maryland die „upper", die „barren" und die „lower measures" auf.

Der Hauptmarkt für die Cumberlandkohle bildet die Stadt New York, entweder zur See über Alexandrien und Baltimore, oder mittelst des Chesapeake- and Delaware-, sowie des Raritan- (New Jersey-) Canals mit 240 Miles. Der Preis ist ein so niedriger, dass die Dividenden nur gering ausfallen.

In West-Virginien findet man im Allgemeinen dieselbe Entwickelung der Kohlenformation wie in Pennsylvanien, in zwei flötzführende und zwei relativ flötzleere „measures". Die Flötze der unteren Abtheilung werden stärker im Süden, am Kanawha River, diejenigen der obern mehr im Norden. Ihre Lagerung ist, gleich der des ganzen Landes, eine wenig gestörte, wenigstens nicht durch Faltungen, wohl aber fanden bedeutende Denudationen statt, welche tiefe Thäler einschnitten und dadurch den Zugang zu den Flötzen sehr erleichterten.

Die höchste Erhebung in Randolph County, nahe der Ostgrenze des Staates, in Verbindung mit den Strömen, lässt den Staat in ungefähre Segmentstücke eines Halbkreises getheilt erscheinen. So stösst man, von der Cumberland-Region in Maryland westlich gehend, zuerst auf das Potomac-Becken West-Virginiens, welches noch durch Maryland hindurch streicht und in Pennsylvanien nur an seinem nordöstlichen Ende in Somerset County repräsentirt wird, indem es ausserhalb der oben beschriebenen sechs grossen Kohlenbecken liegt. Es treten die Flötze beider Abtheilungen auf,

zumal das Pittsburg oder Cumberland Seam, welches hier 14 Fuss reiner Kohle erreicht. Gegen Westen folgen dann mehrere unbedeutende Mulden. Wichtig aber ist dann wieder, gegen NW., das Kingwood Basin; dasselbe bildet zusammen mit der Preston-Mulde Unterabtheilungen des zweiten Beckens von Pennsylvanien. Die Hauptförderung geschieht im Thale des Monongahela: im Jahre 1868: 165,772 Tons; 1869: 269,158 Tons; 1870: 248,879 Tons; 1871: 189,763 Tons, welche in den Städten am Atlantischen Ocean zur Gasfabrikation verbraucht wurden. Eine Eigenthümlichkeit bildet bei Cairo in Ritchie County das sogenannte Ritchie Mineral oder Grahamite, eine Art von Asphalt, welche in Baltimore und New York als Zusatz bei der Gasbereitung dient. Es bildet kein Lager, sondern einen senkrechten Gang von 4½ Fuss Stärke, bei einer Länge von ¾ Miles.

Der wichtigste Theil aber des Kohlenfeldes von West-Virginien ist die Kanawha Region, am genannten Flusse, welcher sich in den Ohio ergiesst.

Auch im südöstlichen Theile West-Virginiens tritt die Kohlenformation mit bauwürdigen Flötzen auf. In Virginien finden sich die unter dem Grundconglomerate liegenden Kohlen am New River in Montgomery County, sowie Anthracit in Pulaski, Montgomery und Whyte Counties.

Uebrigens ist West-Virginien auch erst schwach bevölkert, indem 1870 nur zwei Counties mehr als 20,000 Einwohner besassen. Kanawha County mit Charleston, der Hauptstadt des Staates, und dem umliegenden Kohlengebiete (wozu noch Salinen kommen), hat 22,349, Ohio County mit der Stadt Wheeling 28,831 Seelen. Nach dem Census des Jahres 1870 belief sich die Kohlenförderung im ganzen Staate auf 608,878 Tons. Es bleibt hier der Zukunft mit dem sich verdichtenden Eisenbahnnetze Vieles vorbehalten.

Im östlichen Theile von Ohio nimmt das Kohlengebiet eine Strecke von 180 Miles Länge und 80 Miles Breite, also eine Fläche von etwa 10,000 Quadratmiles ein, längs des Ohio River, von Trumbull County im Norden bis zur Mündung des Scioto im Süden. Die regelmässige Lagerung der Schichten gewährt besondere Vortheile im Abbaue, indem das Maas vorkommender Verwerfungen nur einige Zoll bis wenige Fuss beträgt. Die auffälligste Erscheinung in der geologischen Bildung von Ohio ist die antiklinale Achse oder Hebungslinie von Cincinnati, welche ebenso die Westgrenze des schönsten Kohlengebietes der Welt darstellt, wie der Kamm der Alleghany Mountains im mittleren Pennsylvanien die Ostgrenze. Zwar findet sich in jener Hebungslinie kein Gebirge, wohl aber sind in ihr bereits die unteren Silurschichten an die Oberfläche gehoben. Gegen Osten und Westen folgen einander die Schichten in geo-

logischer Ordnung, wenn auch mit Lücken; gegen Osten bis in die Kohlenformation mit östlichem Einfallen, im Allgemeinen 9½°. Die Stärke der Kohlenschichten nimmt gleichfalls in dieser Richtung zu. Doch kommen in der Kohlenformation, der jüngsten von allen, schwache Faltungen vor, welchen sich die dermalige Topographie des Landes und namentlich die Richtung der Wasserläufe anschliesst, und welche vielleicht das Ausstreichen der grossen Faltungen im östlichen Theile des ganzen grossen Kohlengebietes im westlichen Pennsylvanien bilden.

Die „lower measures“ enthalten in Ohio sieben, stellenweise acht Kohlenflötze unter dem Pittsburg Flötze, welche aber nicht ein einziges grosses Becken bilden, sondern mehrere kleinere, einander parallele, deren jedes an der Ostseite wieder ein Aufsteigen der Flötze besitzt, so dass dadurch diese nicht in zu grosse Tiefen fallen, sondern längs eines jeden Thales mit Leichtigkeit erreicht werden können. Das unterste Flötz der unteren Gruppe gilt als das werthvollste im ganzen Staate, besonders auch geeignet für den starken Hochofenbetrieb des nördlichen Ohio, welcher zur Hälfte diese Kohle verbraucht. Leider ist dies Flötz sehr unregelmässig und fehlt stellenweise ganz, da es, als das zuerst gebildete, die einzelnen tiefsten Stellen der damaligen Oberfläche erfüllte. Dann aber auch ist es auf grosse Strecken durch die Gewalt der Gewässer, welche die mächtige Sand- und Sandsteinüberlagerung herbeiführten, gleichzeitig wieder weggerissen. Die Kohle des nächsten Flötzes ist eine Cannelkohle, oder vielmehr ähnlich der Splintkohle in England und Schottland. Leider enthält sie ziemlich viel Schwefel. Besonders verbraucht wird sie zur Dampfkesselheizung, zumal auf Lokomotiven. Eine andere, vielfach zur Coaksbereitung für Eisenwerke gebrauchte Kohle, bietet das vierte Flötz. Sehr berühmt ist ferner die sogenannte Nelsonville- oder Straitsville-Kohle von 6—12 Fuss Mächtigkeit. Auch die obere Flötzpartie enthält schöne Kohlen, namentlich das bekannte Pittsburg Bed.

Die Förderung stieg von 1,075,519 Tons im Jahre 1863 auf 2,198,202 im Jahre 1869, nach Angabe des Commissioner of Statistics, und der United States Census von 1870 giebt 2,527,285 Tons an. Das Ohiogebiet steht an Wichtigkeit nur dem von Pennsylvanien nach und hat den grossen Vortheil, dass es von den grossen Durchgangsbahnen zwischen den atlantischen Hauptstädten und den Weststaaten durchzogen wird. Dann wird seine Ostgrenze auf 308 Miles von dem schiffbaren Ohiostrome gebildet, und in geringer Entfernung nach Norden liegen die grossen Seen. Die Förderung ist leicht und billig, und mit Ausnahme der Blockkohle von Indiana kommt der Ohiokohle gegen Westen bis zur Küste keine an Güte gleich. Hierzu gesellt sich zwischen Marietta und Portsmouth ein

Eisendistrict, gegründet auf die im Kohlengebirge anstehenden Eisensteine, welcher von keinem andern im ganzen Amerika übertroffen wird.

Kentucky ist der einzige der Vereinigten Staaten, welcher gleichzeitig in seinen Grenzen Theile des ersten oder Alleghanydistricts und des dritten oder Indianafeldes umschliesst. Das erstere bedeckt den Osten, letzteres den Westen des Staates.

Der östliche District umfasst 15 Counties ganz und 5 zum Theil, mit einem Flächenraume von 8983 Quadratmiles. Die Flächen gruppieren sich der Art, dass die oberen den Upper Measures von Pennsylvanien, Westvirginien und Ohio entsprechen, die unteren aber unterhalb des Conglomerats liegen, wie in allen den Counties längs des Randes des Kohlenfeldes, und in denselben die einzigen Kohlen. Jene rothe Gruppe, im Norden und Osten des Feldes, enthält die stärksten und werthvollsten Flötze, wie sie auch sehr reich an Eisensteinflötzen ist, namentlich in Greenup County am Ohio, welches seinem Mineralreichthum nach den ersten Platz in diesem Staate einnimmt, wozu sich seine vortreffliche Lage an dem genannten Strome gesellt.

Besonders schwefelfreie, im rohen Zustande zur Roheisenerzeugung geeignete Blockkohlen trifft man in diesen unteren Gruppen bei Coalton in der Nähe von Ashland, Boyd Connty, an welchem letzeren Orte sich am Ohio der produktivste Hochofen des Staates (jährlich 12,000 Tons) befindet. Es sollen noch mehrere grosse Oefen in dieser Gegend errichtet werden. Aehnliche Kohlen bringt man ferner vom Green River in Westkentucky. — In Greenup County sind die Kohlenschichten gegen die Silurschichten hin gehoben, welcher Umstand eine Scheidung des grossen Beckens durch eine nach Bildung der Kohlen erfolgte Hebung anzeigt. — Die Mächtigkeit der 5 Kohlenflötze beträgt im Mittel 3 Fuss.

Die Grenze zwischen demjenigen Theile des Kohlenfeldes von Kentucky, deren Flötze über dem Conglomerate liegen, und zwischen demjenigen, wo dieselben vom Conglomerate überlagert werden, ist noch nicht festgestellt.

Das untere Flötz dieser tieferen Gruppe erreicht im Maximum 2 Fuss, während das obere selten bis auf einen Fuss steigt. Im Allgemeinen jedoch werden die Flötze stärker und auch zahlreicher, je mehr man sich der nördlichen Grenze von Tennessee nähert. Ungleiche Mächtigkeit des Conglomerats und ungleiche Vertheilung der Kohlen unter demselben sprechen dafür, dass diese unteren Partien durch Wasserströme und andere Kräfte zerrissen und in ihrer allgemeinen Nivellirung verändert wurden, so dass erst mit und nach Auflagerung des Conglomerats die wahre Grundlage für eine gleichmässige Vertheilung und damit zugleich

für die weite Ausbreitung des Kohlenfeldes gefunden wurde. Weiter nach der Grenze von Tennessee längs des Ausstreichens finden sich fünf Flötze, wovon zwei bauwürdig. Das untere, Mc. Kee Flötz genannt, hat regelmässige Stücke und erlaubt, 4 Fuss 9 Zoll Kohlen zu hauen; das obere, Main Coal, schwankt zwischen 39 und 54 Zoll. Leider ist diese Gegend fast unzugänglich, da noch keine Eisenbahn dorthin führt, und da der Cumberland River und seine Nebenflüsse nicht schiffbar gemacht sind.

Daher hat sich nur am Ohio ein Kohlenhandel entwickelt. Einige Gruben versenden Kohlen auf dem Kentucky River, welcher im Winter für Barken fahrbar ist, und von West Liberty aus geht gelegentlich etwas auf dem Licking River nordwärts. Das Uebrige ruht noch, um dereinst für das grosse Thal des Missisippi von Wichtigkeit zu werden. Der Census von 1870 nennt für das Jahr 25,180 Tons aus Greenup, 2236 aus Boyd und 7143 aus Chinton mit ein wenig aus Rockcastle County.

Das Thal von Ost-Tennessee wird östlich durch die etwa 5000 Fuss hohe Unaka-Gebirgskette begrenzt, westlich von dem steilen Abfalle des Cumberland Mountain, eines kohlenführenden Tafellandes. Seine nordwest-südwestliche Erstreckung setzt sich fort, in letzterer Richtung nach Georgien und Alabama, in ersterer in das Thal von Virginien oder Shenandoah, welches selbst wieder eine Verlängerung findet durch das Cumberland-Thal von Pennsylvanien, das Kittatinny-Thal vom nordwestlichen Neu-Jersey, das Thal des Hudsonstromes und des Champlainsees, während es mit einem andern Arme längs des Mohawk River das untere Ende des Lake Ontario, erreicht. So wird es für den Absatz der Kohlen nicht bloss durch seine eigenen zahlreichen Städte, Farms und Factoreien wichtig, sondern auch als grosse Eisenbahndurchgangsstrasse von Norden nach Süden.

Das Plateau des Cumberland Mountain ist ein Theil des langen, nordost-südwestlich streichenden Gürtels von Hochland, welcher von der Nordgrenze Pennsylvaniens her durch West-Virginien, Tennessee und Alabama reicht, in Virginien, Kentucky und Tennessee mit jenem Namen bezeichnet, in Pennsylvanien aber Alleghany Mountain genannt. Die Fläche der Coal-measures, welche mit diesem Tafellande verknüpft ist, beträgt 5100 Quadratmiles, oder nahezu den achten Theil von der Fläche des ganzen Staates. Ueber dem Tafellande erhebt sich wiederum ein anderes Gebirge, Cross Mountain, so dass dadurch in dem nordöstlichen Theile der Kohlenregion der plateauartige Charakter in grosser Ausdehnung verwischt wird. Weiter südlich steht eine ähnliche Kette, die Crab Orchard Range.

Eine andere Eigenthümlichkeit dieses kohlenführenden Tafel-

landes ist die, dass es etwas östlich von seiner Mitte durch das Sequatchee Valley zerrissen wird, welches der Länge nach eingesenkt ist als eine gerade, lange Mulde von 60 Miles Erstreckung, bei 3—5 Miles Breite, und jenes Plateau in zwei parallele Arme theilt. Der östliche Arm wird durch mehrere Flussläufe, z. B. den des Tennessee River, zerrissen, so, dass auch eine Eisenbahn (Nashville und Chattanooga) durch einen Creek eindringen kann.

Die Kohlenflötze gehören theils der Gruppe über dem Conglomerate an, entsprechend den Pittsburg und Greensburg Coalmeasures (aber im Ganzen dem Systeme von Pennsylvanien ähnelnd), theils derjenigen unter dem Conglomerate. Jene liegen im Nordosten, diese erfüllen das ganze übrige Feld, an einzelnen Stellen unbauwürdig, an anderen in grösserer Zahl und nutzbar, mit einer nicht sehr bituminösen, festen, freibrennenden Masse.

Die Sewance Mines bei Tracy City, Grundy County (Flötze 2½—7 Fuss), liefern die beste Kohle für den Westen des Sequatchee Valley, und produciren die meiste Menge. Ihnen zunächst die Aetna Mines in Marion County. Seit Eröffnung der Nashville-Chattanooga-Bahn sind noch mehrere Gruben aufgenommen.

Der United State Census von 1870 gibt die Kohlenförderung Tennesses auf 133,418 Tons an. Demnach ist dieselbe zur Zeit noch nicht bedeutend, dürfte indessen in wenigen Jahren, nach Eröffnung weiterer Gruben, beträchtlich wachsen. Man verspricht sich, dass innerhalb eines Jahrzehnts das Thal von Ost-Tennessee ein mächtiges Eisenwerksgebiet werden dürfte, mit zahlreichen Hochöfen und Walzwerken längs der Bahn, die Abhänge des Cumberland Mountain reich besetzt mit Kohlenwerken und Cokereien. Die gute Beschaffenheit der halbbituminösen Kohle, das Vorhandensein guten Kalkes und ausgezeichneter Eisensteinlager stellen Städteanlagen in baldiger Aussicht.

Auch der nördliche Theil von Alabama besitzt ein grosses Kohlenfeld, dessen Theile zwar nur durch schmale Zwischenräume getrennt sind, geologisch indessen in drei Felder zerfallen.

Das grösste ist das Black Warrior, welches fast von der Grenze gegen Mississippi bis zu der von Georgia reicht und 5000 Quadratmiles Fläche hat. Oestlich davon liegt das Cahawba Coal Field an beiden Seiten des gleichnamigen Flusses, 75 Miles lang, während seine Breite von Süden her ungefähr 10 Miles auf etwa 30 Miles Erstreckung beträgt und dann gegen Norden abnimmt, so dass es nur 180—200 Quadratmiles misst. Endlich liegt, östlich von dem nördlichen Theil dieses Feldes, das Coosa Field im Nordwesten des Coosa River, 87 Miles lang, 8 Miles breit, also etwa 150 Quadratmiles. Demnach hat Alabama im Ganzen 5330 Quadratmiles Kohlen.

Die Kohlenfelder Alabamas ruhen in langen, schmalen, muldenartigen Einsenkungen, durch welche die Hauptströme der Gegend fliessen. Dies hängt ab besonders von drei Hebungslinien, nach denen die Schichten der Kohlenformation in drei Linien von ungleicher Länge aufgerichtet wurden. Die wichtigste dieser Achsen erstreckt sich aus der Nähe der Nordostecke des Staates südwestlich bis gegen Centreville in Bibb Connty. Im Osten dieser Achse sind die Schichten des Coosa- und Cahawba-Kohlenfeldes aufgerichtet und fallen südöstlich, welches Einfallen von Centreville bis Rom in Georgien reicht, während auf der andern Seite der Achse die kohlenführenden Ablagerungen des Racoon Mountain, des Locust Fork und des Black Warrior selbst nach der entgegengesetzten Seite einschiessen. Die nächste Sattelachse trifft man in Blount County. Kürzer als die vorige, beginnt sie am oberen Ende von Murphy's Valley und vereinigt sich mit jener bei den Village Springs. Von ihr fallen die Schichten einerseits nach Osten, andererseits nach Westen. Die dritte Antiklinale fällt zusammen mit dem grossen Thale von Tennessee an der grossen Krümmung bei Warrington in Marshall County und setzt sich in derselben südwestlichen Richtung fort durch Brown's Valley bis in die Counties Marshall und Blount.

Das Cahawba-Feld hat den grossen Vortheil über das Warrior-Feld, dass seine Flötze (3—4½ Fuss) stärker sind, während in denen des letzteren noch störende Schieferbänder vorkommen, wogegen hinwiederum dort das Einfallen ein viel steileres ist, wodurch für die Aufnahme der Arbeiten ein grösseres Kapital in Anspruch genommen wird.

Der Census von 1870 führt nur 11,000 Tons Kohlen aus Alabama an, 10,000 aus De Kalb, 1000 aus Selby County. Es finden sich aber auch grosse Mengen von Eisenerzen, namentlich Rotheisensteinen in der Nähe der Kohlen, zumal im Red Mountain, welches sich von Elyton in Jefferson County 20—30 Miles weit nordöstlich nach St. Clair County hinein erstreckt. Die Erzniederlagen, welche in New-York schwach sind, wachsen in Menge gegen dies südliche Ende der grossen amerikanischen Kohlenablagerung und stellen daher für diese Gegenden einen immer mächtiger werdenden Aufschwung in Aussicht.

(Schluss folgt.)

XIII.

Der alte Oxuslauf und der Aralsee.

Von Heinrich Kiepert.

P. Lerch. Khiva oder Kharezm, seine historischen und geographischen Verhältnisse. Mit einer Karte von Khiva. St. Petersburg 1873. — 55 S. 8. (Separat-Abdruck aus der Russischen Revue, 2. Jahrgang.)

Robert Rösler. Die Aralseefrage, noch einmal geprüft. Wien 1873. — 88 S. 8. (Aus den Sitzungsberichten der Wiener Akademie der Wissensch.)

Die beiden oben angeführten, schon vor Jahresfrist erschienenen und uns von den befreundeten Verfassern zugesandten Schriften sind natürlich zunächst durch die kriegerischen Ereignisse des vergangenen Jahres veranlasst, aber keineswegs von nur vorübergehendem Interesse. Geographische Streitfragen, welche in einer Zeit noch sehr unvollständiger Local- und Literaturkenntniss europäische Forscher vielfach beschäftigt haben, sind darin zum Theil auf Grund neuerer Localstudien ihrer Lösung wenigstens näher geführt. Die durch den letzten Krieg theils schon gewonnene und die von den in Angriff genommenen wissenschaftlichen Expeditionen in grösserer Fülle zu erwartende Localkunde wird jenen Forschungen ohne Zweifel in nächster Zukunft eine sicherere Grundlage gewähren und manche noch schwebende Frage lösen helfen; ausserdem scheinen die precären politischen Zustände dieser Länder sie zum dauernden Schauplatze militärischer Ereignisse zu bestimmen. So wird denn eine Hinweisung auf die oben genannten gründlichen und inhaltreichen Arbeiten auch jetzt noch sehr wohl am Platze sein.

Herr P. Lerch, der durch seine Forschungen über die Kurden wohlbekannte Kenner iranischer Philologie, giebt an der Spitze seiner Abhadlung eine neue und, wie uns scheint, nicht nur den etymologischen Spielereien der Orientalen, sondern auch den Deutungsversuchen europäischer Philologen (Burnouf und Spiegel) gegenüber weit befriedigendere Erklärung des uralten iranischen Landesnamens Chwâirizem (nach heutiger Aussprache Chârizm) *) als „niederes oder tiefes Land“ der wirklichen Landesnatur vollkommen entsprechend. Es folgt eine specielle Beschreibung des

---

*) So oder vielmehr mit einem dem schwedischen å entsprechenden Mittellaut zwischen a und o wird nach Vambéry im Lande selbst gesprochen. Die von Herrn Lerch im Text in bunter Mischung gebrauchten Nebenformen Khuarezm, Khoarezm und Khowarezm beruhen auf willkürlicher Vocalisirung der arabischen Schrift.

Stromlaufes des Amu (Oxus), seiner Nebenarme, der zahlreichen aus ihm abgeleiteten Kanäle und des darauf begründeten reichen Anbaues des Landes, theilweise auf Autopsie beruhend, jedoch schon aus dem Jahre 1858, daher die Resultate nicht überall mit neueren Ermittelungen übereinstimmen. So z. B. wird hier der Taldyk, der westlichste Mündungsarm des Amu, noch als schiffbar bezeichnet, allerdings mit einer seit Butakoffs Aufnahme von 1848 erheblich angewachsenen Versandung, die denn auch so überhand genommen hat, dass nach Lieutenant Stumm's Bericht 1873 dieser Arm fast wasserlos war; ebenso wird das in der südwestlichen Fortsetzung des Aralsees gelegene Aibugir-Becken als ein mit Schilf erfüllter See bezeichnet, den der Autor selbst auf einem 300 F. breit im Röhricht ausgeschnittenen Kanal zu Boote passirt hat, doch habe man ihm gesagt, dass die Seichtigkeit gegen den grossen Aralsee hin so zunehme, dass hier Kameele mit Leichtigkeit hindurchgehen könnten. Statt dessen fanden beide russische Colonnen, die im Frühjahr 1873 den Aibugir passirten, an beiden Stellen vollkommen festen Boden und zum Theil schon hoch gewachsene Bäume. *)

Noch auffallender ist uns der Widerspruch zwischen manchen hier mitgetheilten topographischen Notizen und den neuesten und speciellsten russischen Karten, welche z. B. die Stadt Pitnek ¾ einer deutschen Meile entfernt vom Amu setzen, während unser Autor sie (p. 6) als unmittelbar am Strom gelegen angiebt. Dagegen werden die vielfachen Fehler der Karten in der Schreibart der Namen vom Autor ausdrücklichen Berichtigungen unterzogen, die von noch grösserem Werthe sein würden, wenn sich nicht grade in den Namen manche Druckfehler eingeschlichen hätten.

Einen Hauptgegenstand für die Untersuchungen beider Autoren bildet natürlich die von so vielen und zum Theil ausgezeichneten Forschern, zuletzt von Robert Lenz 1870 in einer eigenen Schrift erörterte Frage nach der angeblichen älteren und, wie einige gemeint haben, noch in sehr neuer Zeit offen gewesenen Mündung des Oxus in das kaspische Meer. Während Lerch sich begnügt

*) Interessant in Hinsicht auf die Vegetation ist Lerch's Zusammenstellung der Berichte von Augenzeugen über den früheren Waldreichthum des Landes, der im Jahre 921, als Ibu Fadhlan hier durchreiste, nach seinen Angaben über die enorme Wohlfeilheit des Holzes noch ausserordentlich gewesen sein muss, während der drei Jahrhunderte spätere Jakut, dem wir die Aufbewahrung jenes Berichts verdanken, für seine Zeit eine erhebliche Preissteigerung bemerkt, und gegenwärtig bekanntlich Holz in dieser Gegend eine sehr theuere Waare geworden ist. Beide Reisende, sowie der spätere Ibu Batuta wissen auch nicht genug den Wohlgeschmack der zahlreichen Arten von Melonen und Trauben zu rühmen, den Lerch aus eigener Erfahrung bestätigt.

zur Beantwortung dieser Frage die Zeugnisse der arabischen Autoren, darunter manche erst in neuester Zeit bekannt gewordene, einer Prüfung zu unterziehen, erfasst Rösler sie mit erschöpfender Gelehrsamkeit in vollständigem Zusammenhange von den ältesten classischen Autoren an, indem er mit strenger philologischer Kritik sämmtliche aus dem Alterthum und Mittelalter uns erhaltene Berichte durchgeht. Es ist bezeichnend für die überaus unbestimmte und vieldeutige Natur dieses nur scheinbar reichen Materials, dass beide gleichwohl nicht zu einem völlig befriedigenden Gesammtergebniss gelangen, und dass Referent eine von beiden abweichende, wiewohl auf kein neues Factum gestützte Ansicht auszusprechen sich genöthigt sieht.

Wohlgelungen erscheint uns Röslers Beweisführung, dass grade das älteste Zeugniss, Herodots Beschreibung des Araxeslaufes, wie wohl es durch eine ganz irrige Combination mit dem armenischen Araxes entstellt ist, in der Angabe über die vielen („vierzig“) in Sümpfe sich verlierenden Mündungen eine allerdings sehr unbestimmte Kunde des heutigen Oxusdelta durchschimmern lasse. Ferner wird von ihm der Beweis überzeugend geführt, dass keine der späteren Aussagen des Alterthums über den Flusslauf von Alexander's bis auf Mela's und Ptolemäus' Zeiten auf einer wirklichen Erforschung beruhe, mit einziger Ausnahme der bis auf Eratosthenes zurückzuführenden und im wesentlichen noch der Ptolemäischen Kartenzeichnung zu Grunde liegenden Angabe über eine Mündung in's kaspische Meer, deren Lage durch das Küstenmaass bis zur Mündung des Amardos (Kyzyl-Uzen) bestimmt wird, wonach es auf die noch jetzt bemerkbaren in die Balkanbai auslaufenden Spuren eines alten Flusslaufes treffen würde. Eine detaillirtere Untersuchung und sogar topographische Aufnahme dieses alten Flussbettes, welches früher nur an einzelnen Stellen auf den dasselbe durchschneidenden Wüstenrouten bemerkt worden war, ist bekanntlich in seinem unteren Theile, wo es jetzt den Namen Uzboi führt, erst 1872 als Einleitung zum Feldzuge durch Oberst Stebnitzky bewirkt und in allerneuester Zeit auch über den oberen Theil ausgedehnt worden. Wir haben, wenn uns auch die kartographischen Details noch fehlen, davon genug erfahren, um an der ehemaligen Existenz eines ziemlich breiten Stromes keinen Zweifel zu lassen: die Frage bleibt nur offen, ob dieser Wasserlauf als solcher der uns historisch bekannten Zeit angehöre, wie es nach jenen und manchen späteren Aussagen scheinen könnte, oder aber der Urzeit unseres Planeten *), in welchem Falle jene

*) Aehnlich wie der bekannte vorhistorische Nebenarm des Nil durch die Libysche Wüste, das sogenannte Bahhr-belâ-Ma, d. h. Meer ohne Wasser der Araber.

durchaus nicht bestimmten Aussagen nach vielfacher Analogie nichts als naheliegende Schlüsse aus der Natur des Bodens wären, eine Ansicht, zu der sich Referent je länger je mehr hinneigt.

Rösler hält an der Autorität der Alten, zugleich aber an den durch moderne Erfahrungen constatirten Thatsachen in so weit fest, dass er schon für die älteste historisch bekannte Zeit eine Bifurcation des Flusslaufes annimmt, nur dass die nach Norden dem Aralsee zufliessenden Arme den Alten uubekannt geblieben seien (mit einziger Ausnahme jener unbestimmten Andeutung in Herodot's Nachricht vom Araxes), so dass der längere, dem kaspischen Meere damals wirklich zufliessende Arm während des ganzen Alterthums in Folge mangelnder Localuntersuchung irrig für den einzigen gehalten worden sei. Während eines fast tausendjärigen Zeitraums, aus welchem uns keine bestimmten Nachrichten erhalten (denn die angebliche von Zemarchos Gesandtschaftsreise wird von Rösler mit Recht als zu verschiedener Deutungen fähig zurückgewiesen) müsse dann aber der Wasserlauf versiegt sein, da grade die ältesten, noch nicht durch Kenntniss griechischer Wissenschaft beeinflussten arabischen Nachrichten und überhaupt auch in der Folgezeit alle einigermaassen kritischen Araber von einer Mündung in's kaspische Meer nichts wissen, sondern den Amu im Meer von Charizm, d. h. dem Aralsee sein Ende finden lassen: so indirect durch Angabe einer Handelsstrasse durch die Wüste vom kaspischen Meer zum oberen Oxus ohne Erwähnung eines westlichen Mündungsarmes (den dieselbe hätte kreuzen müssen), schon im neunten Jahrhundert Ibn Chordâdbih, dann bestimmter im neunten Istachri, Ibn Haukal, Abu Seid von Balch (also ein Einheimischer aus der Nachbarschaft), dann Idrisi, Abulfeda u. A. *) Dass die Angaben der späteren arabischen Compilatoren, z. B. des unendlich confusen Hamdallah Kazwini, welche ohne eigene Localkenntniss Nachrichten, die ihnen von älteren Landsleuten und griechischen Geographen, namentlich Ptolemäus, zugekommen waren, wahres und falsches bunt durcheinandermischend reproduciren, nicht als selbständige Zeugnisse gelten dürfen, haben Lerch und Rösler überzeugend nachgewiesen. Es bleibt so aus jener späteren Zeit eigentlich nur ein positives Zeugniss, das des Türken Abulghazi (sechszehntes Jahrhundert), der schon bei der Belagerung von Alt-Urgendj, fast der westlichsten Stadt von Charizm, durch die Mongolen im Jahre 1221 von einem

*) Vielleicht selbst Mas'ûdi, den Rösler allerdings als Zeugen für die kaspische Mündung anführt, weil er das Meer von Djordjân nennt, womit jedoch, wie in anderen Fällen sicher, Urgendj in Charizm gemeint sein könnte.

dort vorbei und bis zu den Balkanbergen *) am kaspischen Meere hinabfliessenden Stromarme spricht, den er in der Geschichte von Timur's Eroberung wieder erwähnt. Zweifellos ist derselbe gemeint, der noch jetzt in der Nähe der Ruinen von Urgendj unter dem Namen Sarkrauk oder Scharkrauk als etwa 200 Meter breites altes Flussbett tief in den Wüstensand eingeschnitten ist nnd bei höherem Wasserstande des Amu (z. B. als ihn Basiner 1842 passirte), sich hier bis auf $\frac{1}{10}$ seiner Breite und über Knietiefe mit Wasser füllt, während in seinem unteren Laufe, dem Uzboi, fliessendes Wasser neuerdings nicht bemerkt worden ist. Wie gering nun aber Abulghazi's Autorität in allen historischen Fragen älterer Zeit ist, geht klar daraus hervor, dass er diesen Abfluss zum kaspischen Meere im entschiedensten Widerspruch zu den älteren arabischen Angaben für die einzige bis kurz vor seiner Zeit existirende Mündung hält, indem er die Mündung zum Meere des Syr (d. h. dem Aralsee) ausdrücklich erst im Jahre 1576 entstehen und durch diese Aenderung des Wasserlaufes die früher wohlangebaute Umgegend von Urgendj zur Wüste werden lässt. Lerch ist geneigt jenem so sehr positiv erscheinenden Bericht Glauben zu schenken, nur dass er die Wiederanfüllung des älteren kaspischen Mündungsarmes in Zusammenhang bringt mit der Verwüstung der ganzen Landschaft durch Timur und dem dadurch bewirkten Eingehen vieler Bewässerungscanäle, die früher das überschüssige Wasser über das Land vertheilten. Dagegen betont Rösler mit Recht, dass für einen ununterbrochenen Lauf bis zum kaspischen Meere in jener Zeit jedes positive gleichzeitige Zeugniss fehle; auch Jenkinson's bekannte Reise über Sellizure **) nach Urgendj, die häufig dafür citirt worden ist, spricht nur von einem ausgetrockneten ehemaligen Flusslauf und Spuren des alten Anbaues in trocken liegenden Canälen. Vollends die übertreibenden Nachrichten aus dem achtzehnten Jahrhundert, welche Peter d. Gr. zu dem abenteuerlichen Project einer Wiedereröffnung dieser angeblichen alten Schiffahrtsstrasse in's Herz Turkestan's hinein verleiteten, haben sich in der Folge als völlig phantastisch ausgewiesen und allem Vermuthen nach werden in nächster Zukunft genauere Localuntersuchungen erweisen, dass die immer noch

---

*) Der Name bekanntlich entlehnt von den beiden die Flussmündung umschliessenden Balkanen, d. h. Gebirgen, daher die von Lerch aus dem Text des Abul-Ghazi beibehaltene Form Abulchan nur eine auf Missverständniss beruhende falsche Punctation sein kann.

**) Diesen bisher vergeblich gesuchten Namen der „Stadt des Azim Can" erklärt Lerch durch Vergleichung Abulghazis als Corruption aus Schehri-Vezîr, wo damals Hadji Muhammed Chan herrschte; nur ist die genaue Oertlichkeit noch aufzufinden.

wieder auftauchende Idee einer Möglichkeit der Herstellung einer künstlichen Wasserverbindung in dieser Richtung zwischen dem Amu und dem kaspischen Meere, von der man sich wegen des ausserordentlichen praktischen Nutzens für die russischen Projecte so ungern lossagen möchte, in der That, wie Lerch meint, keinen reellen Boden hat.

Ohne Zweifel hängt die heutige und schon so lange bestehende Verödung jenes alten Stromarmes von jenem Naturgesetz ab, welches in Folge der im Verhältniss zur gesammten Erdrotation beschleunigten oder zurückgehaltenen Wasserbewegung jeden in nördlicher Richtung fliessenden Strom unserer nördlichen Halbkugel zu einer beständigen Abspülung seines östlichen Ufers und somit auf die Dauer, soweit die Terrainverhältnisse es gestatten, zu einer Verschiebung seines Laufes nach Osten hin zwingt. Dass dieses an europäischen und nordamerikanischen Strömen erwiesene Gesetz sich auch in dem nördlich gerichteten Oxuslaufe im charizmischen Tieflande bemerklich macht, weist Lerch nach aus den Angaben der Araber des zehnten bis elften Jahrhunderts über die Lage der alten Hauptstadt Kät unmittelbar am Amu, der jetzt 3 deutsche Meilen östlich von ihr vorbeifliesst, doch nicht ohne bei der alten Stadt deutliche Spuren seines alten Flussbettes zurückgelassen zu haben, welches unter dem Namen Darjalyk (türk. „Flusslauf") in der neuesten russischen Generalstabskarte verzeichnet ist, nachdem Lenz es schon 1831 aus Berichten in Chiwa gewesener russischer Gefangenen constatirt hatte.

Vollständiger verfolgt Rösler die Frage nach der Ausdehnung der möglicherweise in diesen Gegenden im Verlaufe der uns bekannten Geschichte eingetretenen natürlichen Veränderungen, der im Titel bezeichneten weiteren Aufgabe seiner Arbeit entsprechend, indem er auch den zweiten grossen Parallelstrom, der seine Gewässer dem Aralsee zuführt, den Jaxartes oder Syr*) be-

*) Der, mit dieser heut bei den türkischen (özbegischen und kirghizischen) Anwohnern gebräuchlichen Form offenbar identische, von Plinius überlieferte Name Silis ist uns neben dem evident arischen Jaxartes stets als ein Zeichen der Berührung zweier verschiedensprachiger Völkergeschlechter an dieser Grenze des Culturlandes und der Steppe, als ein Name turanischen Ursprungs erschienen; wenn Rösler ihn jetzt p. 30, Note 3 durchaus ebenfalls zu einem arischen machen will, wogegen schon der den iranischen Sprachen unbekannte Laut *l* spricht, so bleibt er uns wenigstens den philologischen Beweis dafür schuldig. Ueberhaupt, um dies beiläufig zu bemerken, da eine kritische Besprechung dieser schwierigen Frage hier zu weit führen würde, befremdet uns bei beiden Autoren eine mehrfach ausgesprochene ethnographische Ansicht, die der bisher ziemlich allgemein angenommenen von turanischer Verwandtschaft jener Steppenvölker schnurstracks entgegensteht und Türken und deren Stammesgenossen in diesem Theile Asiens nicht vor

handelt. Er weist ausführlich nach, was wir auch stets angenommen und in den von uns veröffentlichten Karten ausgedrückt haben, dass die scheinbar so positiven Angaben der Griechen auf Trugschlüssen beruhen und an eine wirkliche Untersuchung des Flusslaufes gar nicht denken lassen. Sie haben zu keiner Zeit einen anderen Theil dieses Stromgebietes betreten als die zur sogdischen Landschaft gerechnete, bei grosser natürlicher Fruchtbarkeit schon von Alters her angebaute Thalebene des mittelalterlichen Ferghana, wo neben Kyreschata (der „Stadt der Kuru", wie ich erkläre), der makedonische Eroberer seine Alexandria-escháte, das spätere Emporium des serischen Karawanenhandels, gründete, wo noch jetzt Chodjend, Chokand und andere Städte blühen. Sie haben von dorther, wo sie stets nur eine Anzahl von skythischen Wanderhorden bedrohter Grenzposten vertheidigten, über den weiteren Verlauf des grossen Stromes nichts anderes erfahren, als dass er in einem See, oder sagen wir gradezu in den See *κατ' ἐξοχήν* endete, denn wir halten es mit Rösler für höchst wahrscheinlich, dass schon jene alten Anwohner für das grösste ihnen bekannte Wasserbecken keinen anderen Namen hatten, als ein solches allgemeines Appellativ, grade wie ihre heutigen kirghizischen Nachfolger (und, wie wir meinen, directen Nachkommen), die ihn auch nur „dengiz", d. i. Meer nennen. Ja diese Kunde und die vage Angabe, dass „der See" vom kaspischen Meere nicht sehr weit entfernt sei, muss schon geraume Zeit vor dem Vordringen griechischer Heere bis in dieses „innere Asien" durch persische Vermittelung nach Europa gekommen sein, denn nur dadurch geleitet, so lautet Rösler's überzeugende Erklärung, konnte Aristoteles in einem 18 Jahre vor Alexander's Feldzug geschriebenen Werke (Meteorologika) von jenem jenseit des Araxes (Oxos), dem innerasiatischen Hochgebirge Parnasos (Paropanisos) entströmenden Flusse unter dem Namen Tanais sprechen, indem er den ihn aufnehmenden „grossen See" (*λίμνη*) irrig für den einzigen, ihm in der Nähe des kaspischen Meeres bekannten, die Maeotis, hielt. Bei damaliger völliger Unkenntniss der wirklichen Form und nördlichen Ausdehnung des kaspischen Meeres und der relativen westöstlichen Entfernungen durfte eine solche im Norden desselben angenommene Combination des Syr und Don durchaus nicht so abenteuerlich erscheinen, wie sie uns mit unserer heutigen geographischen Kenntniss vorkommen will, und nur unter jener Annahme erklärt sich auch, wie Rösler mit Recht betont, die in den auf uns

---

dem Mittelalter anerkennen will. Wir können an die „arische" Abstammung jener Nomadenhorden von Skythen, Massageten, Parnern u. s. w. auch dann nicht glauben, wenn uns selbst philologische Indicien für einzelne Namen (die entlehnt sein können), wie neuerdings durch Müllenhoff für die Pontischen Skythen, geliefert würden.

gekommenen Berichten über Alexanders Feldzug bei unbefangener Betrachtung entgegentretende vorherige Vertrautheit der Makedonier mit dem, doch thatsächlich nie an Ort und Stelle üblich gewesenen Namen Tanais für diesen Fluss — nicht, wie manche vermuthet haben, durch ein erst von den Ankömmlingen aus dem Westen neu aufgebrachtes, aber dann um so unerklärlicheres Misverständniss.

Natürlich ist auch die scheinbar so positive und auf die nautische Recognoscirung des Patrokles unter Seleukos I zurückgeführte Angabe einer 2400 Stadien (60 deutsche Meilen) von der Oxusmündung (d. h. dem Balkanbusen) nördlich entfernten Mündung des Jaxartes in's kaspische Meer nichts, als ein Trugschluss aus dem wirklichen Vorhandensein einer tiefen Bucht an dieser Stelle südlich von der Halbinsel Mangyschlak, welche ohne jede nähere Untersuchung für die Mündung eines grossen Stromes, von dessen Oberlauf man nur die ungefähre Richtung kannte, gehalten und ausgegeben worden war. *) Jeder Versuch einer wirklichen Erforschung landeinwärts, zu dem es offenbar im Alterthum niemals gekommen ist, hätte sofort jene leichtfertige Hypothese widerlegt. Die fast unmittelbar vom Meeresufer zu einer mittleren Höhe von 200^{m} aufsteigende Plateaumasse des Uest-jurt (d. i. im Kirghizischen die „hohe Ebene"), die wir jetzt ihrer Continuität und geologischen Beschaffenheit nach schon ziemlich genau kennen, widersetzt sich auf's bestimmteste jeder solchen Annahme, und die Hypothese einer erst in historischer Zeit erfolgten, sogenannten seculären Hebung derselben an Stelle eines ursprünglichen und so lange fortdauernden Zusammenhanges zwischen Aral-See und kaspischen Meere, womit man (selbst ein A. von Humboldt!) die widerstreitenden Angaben zu versöhnen versucht hat, wird grade von jenen geologischen Autoritäten, welche aus natürlichen Vorkommnissen die einstige Existenz eines solchen maritimen Zusammenhanges erwiesen haben, Helmersen und Murchison, auf's entschiedenste bestritten und in die Urzeit der Bildung unserer festen Erdrinde hinaufgerückt. Aus der Evidenz, dass schon die Wassermasse des Syr-Jaxartes (selbst wenn wirklich zu irgend einer Zeit der ganze Amu-Oxus in's kaspische Meer sich sollte ergossen haben, was wir mit unseren beiden Autoren durchaus bezweifeln), die Existenz eines Mündungsbeckens fordert, und dass ihm das grössere Meer, das kaspische von jeher unerreichbar geblieben ist, ergiebt sich nothwendig, und allen, besonders von H. Rawlinson und F. von Hellwald **) dagegen aufgebrach-

*) Etwa ebenso übereilt, wie die schmale Bucht des Val Quieto in Istrien für die Mündung eines imaginären Ister- oder Donau-Armes.

**) Ausland 1872, S. 319ff., wo im Gegensatz zu dem oben (S. 273) bemerkten mit einer petitio principii die absolute Glaubwürdigkeit der Alten über die Oxus- und Jaxartes-Mündungen postulirt wird, weil sie in einem

ten, aber von Rösler siegreich widerlegten Argumenten (grösstentheils an sich schwachen argumentis a silentio) zum Trotz die uralte Existenz des Aral-See's und die Hinfälligkeit der von ihnen, mehr phantastisch als kritisch aufgestellten wunderlichen Hypothese des temporären Eintrocknens und Verschwindens einer über 1100 deutsche Quadratmeilen sich ausbreitenden Wassermasse. *)

Um Herrn Lerch gerecht zu werden, möge noch kurz des zweiten Theils seiner Arbeit gedacht sein, welcher eine kurze Uebersicht der Landesgeschichte seit Timur's Zeit und der bald darauf erfolgten Eroberung durch den noch jetzt herrschenden Türkenstamm der Oezbegen **) giebt. Freilich eine schreckliche und nicht zu speciellerem Eingehen auffordernde Geschichte: unaufhörliche mit scheusslichster Grausamkeit geführte Fehden der Glieder der herrschenden Familien unter einander, mit keinem anderen Resultat, als beständig zunehmenden Verfall bis zum gänzlichen Ruin der früher blühenden Cultur und Menschenfülle. Ihre völlige Unfähigkeit, sowohl zum Arbeiten, wie zum Herrschen, haben die trägen und stupiden Oezbegen in den abgelaufenen vier Jahrhunderten seit der Eroberung vollständig bewiesen; ohne die von ihnen zum Theil schon vorgefundenen und unterworfenen, zum grösseren Theile durch beständige Raubzüge auf persisches Gebiet als Gefangene erbeuteten und weggeschleppten Leibeigenen iranischen Stammes, die sogenannten Sarten***), wären auch nur die dürftigen heutigen Ueberreste alten reichen Anbaues unmöglich: wie wird es werden, wenn nun unter russischer Aufsicht auch jene bisherige billige Erwerbsquelle neuer Arbeitskräfte abgeschnitten wird? Man fühlt, diese elenden türkischen Raubstaaten — Buchara und Chokand nicht besser als Chiwa — haben keine Berechtigung der Existenz mehr, ihre völlige Vernichtung und die Aufnahme ihres Land- und Volksgebietes in das grosse, wenigstens äusserlich europäisch civilisirte Nachbarreich, mag sie demselben selbst zunächst unbequem sein,

---

griechischer Herrschaft (aber in welchem Umfange?) unterworfenen Gebiete nothwendig genau hätten unterrichtet sein müssen!

*) Dass auch ein so ausgezeichneter Naturforscher wie Elysée Reclus sich neuerlich für die temporäre Möglichkeit eines solchen Eintrocknens ausgesprochen hat (Note relative à l'histoire de la mer Aral, Bull de la soc. de géogr. de Paris 1863, Vol. 6, p. 113, 533) wirft kein Gewicht in die Wagschale, da die Daten, auf welche er seine Rechnung stützt, noch viel zu schwankend und unzuverlässig sind.

**) So schreibe ich der landesüblichen Aussprache gemäss auf Vambéry's in diesen Dingen wohl massgebende Autorität; Lerch schreibt stets Uezbeg; die Bedeutung ist bekanntlich „Freie, Edle".

***) Lerch erklärt diesen Namen, dessen Bedeutung schon von türkischen Autoren gleich schehri, d. i. städtisch, angegeben wird, aus der altpersischen Form von schehr, kschathra, uns nicht völlig überzeugend, da die Conservirung des t-Lautes aller Analogie widerstrebt.

ist nur noch eine Frage einer kurzen Spanne Zeit und wird ein reicher Gewinn sein, für die Bewohner selbst, für den Gesammtfortschritt asiatischen Lebens und, nicht in letzter Reihe, für die geographische Wissenschaft.

XIV.

Der Archipel der neuen Hebriden.

Von Professor Dr. Meinicke.

Der Archipel, den man jetzt mit dem Namen der „neuen Hebriden" belegt, und der einen Theil des östlichen Melanesiens bildet, ist zuerst von dem Seefahrer Fern. de Quiros, als er die 40 Jahr früher von Mendana entdeckten Salomons-Inseln aufsuchen wollte, im April 1606 erblickt und für einen Theil des grossen Südlandes gehalten worden, das nach den Ansichten jener Zeit den stillen Ocean an seiner Südseite begrenzen sollte. Im Laufe der Zeit entschwand diese erste Entdeckung der Erinnerung der Menschen, sie erhielt sich allein auf den Karten und zwar der Art, dass man die von Quiros bestimmten Punkte an die Ostküste des heutigen Queensland verlegte *) Erst 1768 im Mai stiess der französische Seefahrer Bougainville zufällig auf die nördlichen dieser Inseln und durchschnitt den Archipel in der Breite. 6 Jahre später folgte ihm der berühmte J. Cook, der von den Tonga-Inseln aus ebenfalls zuerst die nördlichen Inseln erreichte, aber, statt sich mit einer oberflächlichen Erforschung zu begnügen, (in den Monaten Juli und August 1774) den ganzen Archipel bis an sein südlichstes Ende sorgfältig untersuchte und so genau und zuverlässig aufnahm und beschrieb, dass noch jetzt seine Karten wie seine Schilderung für unsere Kenntnisse von diesen Inseln unentbehrlich sind. Die bereits von Quiros gesehenen nördlichsten Inseln, die sogenannte Banks-Gruppe, die sowohl Cook als Bougainville entgangen war, hat zuerst W. Bligh auf seiner bekannten Bootfahrt durch den Ocean 1789 im Mai wiedergesehen und benannt. Seitdem haben noch manche Seefahrer und noch viel mehr Handelsschiffe diese Inseln besucht und besuchen sie jetzt sehr häufig, ohne dass dadurch unsere Kenntnisse von ihnen erheblich erweitert worden wären; allerdings enthalten die Berichte von

---

*) So auf den Karten zu Desbrosses Histoire des navigations.

G. Bennett, Rietmann, Belcher, Meade und Brenchley, vor allen die von Erskine und Tilley, manches Wissenswerthe und Interessante, allein eine ordentliche Aufnahme und eine gründliche Erforschung der Natur ist bis auf diesen Tag noch nicht erfolgt, und auch die Missionare haben in dieser Beziehung bis jetzt hier weniger geleistet, als in den polynesischen Inseln. Die Gründe für diese Vernachlässigung liegen theils in der Ungesundheit des Klima, theils in der Besorgniss vor der Wildheit und Rohheit der kampflustigen Bewohner; es erklärt sich daraus auch, dass man über die Verhältnisse derselben, wenn auch immer noch oberflächlich, doch im Ganzen besser unterrichtet ist, als über die Natur des Landes, welches sie bewohnen.

Der Archipel, dessen nördlichster Punkt, das Nordende der Insel Ababa, in 13° 4′ S.-Br. und 166° 30′ O.-L. *), der südlichste, die Südspitze von Aneityum, in 20° 16′ S.-Br. und 169° 53′ O.-L. oder, wenn man, wie es unbezweifelt richtig ist, die beiden Inselchen Matthews und Fearn noch hinzuzieht, die letzte Insel in 22° 24′ S.-Br. und 172° 5′ O.-L. liegt, besteht aus einer grossen Zahl von Inseln, die sich in der Richtung von N. 35° W. und S. 35° O. etwa 135 (oder bei der Ausdehnung bis Fearn gegen 180) deutsche Meilen ausdehnen. Die nächsten Archipele sind im N. die Königin Charlotte-Inseln, die von den Hebriden nur etwa 22 deutsche Meilen entfernt sind, in SW. die Loyalty-Inseln und Neucaledonien, in O. Viti. Der Flächeninhalt der Inseln beträgt gegen 270 □ Meilen, ihre Zahl lässt sich nicht genau angeben; sehr bedeutende zählt man 2, von mittlerer Grösse sind 11, kleinere 14, ausserdem sind der Inselchen und Felsen noch viele. Der Name der neuen Hebriden, mit dem sie jetzt allgemein bezeichnet werden, rührt von Cook her; Quiros nannte die von ihm besuchte Insel, weil er sie für einen Theil eines Continents hielt, das „Land des heiligen Geistes“ (Tierra del Espiritu santo), allein Fleurieus Vorschlag, sie deshalb den „Heiligengeistarchipel“ zu benennen, ist nicht angenommen worden, vielmehr ist, obschon unzweifelhaft der von Bougainville ihnen gegebene Name der „grossen Cykladen“ die Priorität für sich hat, doch Cooks ausserordentliche Leistung in der Aufnahme und Erforschung des ganzen Archipels der Grund gewesen, weshalb der von ihm eingeführte Name der allgemein anerkannte geworden ist.

Der erste Anblick dieser Inseln ist überaus malerisch und anziehend. Die Küsten sind hoch und steil, das Meer umher im Ganzen rein und gefahrlos. Es ist eine höchst auffallende und

*) Von Greenwich.

bis jetzt noch unerklärbare Erscheinung, dass die Barrierriffe, die in den beiden nächstliegenden Archipelen, Neucaledonien und Viti, in so ausgezeichnetem Maasse entwickelt sich finden, ihnen ganz fehlen *); Korallenriffe giebt es zwar häufig, doch gewöhnlich nur an einzelnen Stellen und immer in der Form der Küstenriffe. Wie alle hohen Inseln des Oceans, die der Barrierriffe entbehren, haben die Inseln wenig Häfen, deren man nur drei gute (in Fate und Aneityum) kennt. Das Innere ist bei allen Inseln bergig, die Berge sind durchweg mit schönen Wäldern bedeckt, doch von keiner bedeutenden Höhe, gewöhnlich nur 2 bis 3000 Fuss hoch; der höchste scheint der Vulkan auf Lopevi zu sein. Ueber die geologische Bildung dieser Berge sind wir nur sehr mangelhaft unterrichtet. Da allenthalben von der Süd- bis zur Nordgrenze der Inseln sich thätige und erloschene Vulkane finden, so ist gewiss der grösste Theil der Gesteine vulkanischen Ursprungs, auch scheinen Erdbeben häufig und oft zerstörend zu sein; ob sich dabei noch ältere Gesteine finden, lässt sich nach den Angaben bei Forster nicht entscheiden **), sicher ist es, dass hier und da (z. B. in Eromanga) Madreporen-Kalklager bis zu nicht unbedeutenden Höhen über den Meeresspiegel erhoben auftreten, wie dasselbe in anderen Theilen Melanesiens und selbst in den östlichen der indischen Inseln beobachtet ist.

Der Boden der Hebriden ist, wenn auch an manchen Stellen rauh und felsig und in einzelnen Inseln (z. B. in Eromanga) nicht sehr ergiebig, doch in dem bei weitem grössten Theil der Inseln von einer Fruchtbarkeit, die schon Cook und Forster in Erstaunen setzte; sie schien ihnen alles weit zu übertreffen, was sie in den doch gewiss nicht unfruchtbaren polynesischen Inseln gesehen hatten. Daher erscheint das Urtheil der Missionare, dass sie dereinst bei gehöriger Entwicklung an Bedeutung für den Verkehr alle polynesischen Inseln weit überragen würden, gewiss wohl begründet. Bei dieser Fruchtbarkeit des Bodens, der Hitze und der Feuchtigkeit der Luft ist es sehr begreiflich, dass die Vegetation überaus üppig und schön ist. Die Urwälder, die den grössten Theil des Bodens bedecken, sind, wenn auch ohne Zweifel nicht mehr von der Mannigfaltigkeit der Formen, wie sie sich im westlichen Melanesien und in den Molukken findet, doch noch immer überaus grossartig. Was den Vegetationscharakter betrifft, so ist es leicht begreiflich, dass die Flora, namentlich der nördlichen

---

*) Dana hat es so zu erklären versucht, dass die durch öftere vulkanische Ausbrüche gesteigerte Hitze des Wassers die Zoophyten getödtet habe.

**) Forster, Observations S. 24f. Cook sah in Tana die ihm aus Neuseeland bekannten Nephrite.

Inseln, in entschiedener Abhängigkeit von der der indischen Inseln steht; nicht wenige Pflanzen sind dieselben wie in diesen Inseln, und schon Forster fiel das auf, der hier auf indische Fruchtbäume stiess, die in den polynesischen Inseln unbekannt sind*), andere Pflanzen treten in Formen auf, die mit indischen nahe Verwandtschaft haben. Aber mit diesem rein indischen Element mischt sich namentlich in den südlichen Inseln ein anderes, augenscheinlich der neuseeländischen Flora angehörendes, das sich in dem Auftreten gewisser charakteristischer Pflanzenformen, Arten von *Dammara* und *Araucaria,* Syngenesisten, Farren, endlich des Sandelholzes **) zeigt, und woraus sich die Verwandtschaft der Vegetation der südlichen Inseln mit der von Neucaledonien, in der freilich das australische Element der neuseeländischen Flora überwiegend hervortritt, und der von Viti erklärt. Von einzelnen Pflanzenfamilien sind die Farren überaus häufig und mannigfaltig***), auch Farrenbäume überall häufig in den feuchten, schattigen Urwäldern, die aus vielfachen Bäumen zusammengesetzt sind, unter denen Arten von *Ficus* das Uebergewicht zu haben scheinen. Die Culturpflanzen sind die gewöhnlichen des Oceans; von Palmen giebt es ausser der Kokospalme, die in den Thälern und an Bergabhängen so häufig ist, wie an den Stranden, *Areca oleracea* und einer Sagopalme †), noch andere Arten.

Anders steht es, so weit sich jetzt darüber urtheilen lässt, mit der Fauna der Hebriden; sie gehört und zwar in den Land- wie in den Seethieren der indischen Fauna an ohne Beimischung eines fremdartigen Elementes. Mammalien sind sehr sparsam; man kennt blos eine eigenthümliche Rattenart, einen *Pteropus* und noch andere Fledermäuse, zahlreiche Cetaceen an den Küsten. Schweine besassen die Eingeborenen schon zu Quiros Zeiten, aber sie sind dennoch wohl der Fauna ursprünglich fremd, und die hier und da bemerkten wilden wahrscheinlich verwildert. Hunde haben sie zuerst durch Cook erhalten; auch die europäische Ratte ist auf den Schiffen hergekommen, und die Missionare haben Rindvieh, Pferde, Ziegen, Schafe, Katzen eingeführt, die sich aber noch nicht im Besitz der Eingeborenen befinden. Vögel sind viele und darunter sehr schöne, von Raubvögeln einige Falkenarten und eine Eule, deren Verwandtschaft mit einer indischen Art schon Forster erkannte, von sperlingsartigen Vögeln aus ver-

---

*) Z. B. *Garcinia mangustana*, *Nephelium pinnatum*, *Sterculia Balanghas* und *fötida*, *Terminalia Catappa.*

**) Das Sandelholz dieser Inseln ist das neucaledonische *Santalum austrocaledonicum.*

***) Breuchley fand in dem kleinen Aneityum über 100 Arten.

†) Vielleicht *Sagus vitiensis.*

schiedenen, dem indischen Archipel eigenthümlichen Geschlechtern in Arten, die indischen nahe verwandt, in einzelnen Fällen selbst mit ihnen identisch sind*). Von Klettervögeln sind sehr schöne und eigenthümliche Papageienarten häufig**), auch von Tauben sind mehrere Arten, und das Haushuhn findet sich allenthalben zahm, ausserdem noch eine besondere Art des für den Ocean so charakteristischen Geschlechtes *Megapodius****). Von Sumpf- und Seevögeln scheint nichts vorzukommen, was sich nicht überall im Ocean fände. Die Fische sind mit indischen Arten nahe verwandt, zum Theil selbst identisch; auffallend ist das Vorkommen von Fischen, die, wenn auch nicht durchaus, doch unter gewissen Umständen giftig sind, wie das sich auch in anderen Theilen des Oceans findet. Von Amphibien giebt es einige Arten Schlangen, allein, wie es scheint, keine giftigen, dann die bekannten beiden Schildkröten des Oceans, mehrere Arten Eidechsen und ein Frosch †). Mollusken sind sehr zahlreich und ganz von indischem Charakter; dasselbe gilt von den Insecten, Käfer sind zahlreich, ebenso schöne Schmetterlinge, dann Fliegen, Moskiten, Ameisen, Wespen, endlich Spinnen und Tausendfüsse. Zoophyten giebt es überall in Fülle, unter den Anneliden auch die in Viti und Samoa bekannte *Palolo viridis*.

Das Klima der Hebriden ist überaus heiss, dabei die Temperatur in den südlichen, an die Grenze der Tropenzone reichenden Theilen des Archipels starken Wechseln unterworfen. Genaue Beobachtungen fehlen; die Missionare wollen in Tana, also im südlichen Theile, eine Mitteltemperatur von 24° R. gefunden haben, was, selbst wenn es nur für die Regenzeit und die Tageswärme gelten sollte, kaum glaublich erscheint; wahrscheinlicher ist die Angabe, dass in Aneityum das Thermometer zwischen 12 und 27° R. schwankt. Der Archipel liegt ganz im Bereiche des Passats, der wenigstens in den Monaten April bis October entschieden vorherrscht; er weht gewöhnlich aus OSO., wird jedoch manchmal von Stillen und heftigen SO.-Winden unterbrochen. Das Wetter ist in dieser Zeit stets schön und heiter, doch treten, wenn der Wind nach NO. geht, Regen ein; dann wendet sich der Wind über N. und W. nach SO. und endet hier mit heftigem Sturm und starken Regengüssen; diese SO.-Stürme führen in den Banks-Inseln den Namen Lansan. In der Zeit von November bis Ende März

*) Wie die bekannte *Colocalia esculenta*.

**) Sehr auffallend ist Forsters Erwähnung der Spechte in Tana (Reise Th. 2, S. 232). Man kennt aus allen Inseln des Oceans nur eine Art *Picus* in Neuseeland.

***) Meg. Brazieri.

†) *Hyla phyllochroa* in Eromanga, übrigens eine australische Art.

sind West-Winde, obschon nicht selten von Ost-Wind unterbrochen, vorherrschend, von heftigen Regengüssen begleitet; dies ist die Regenzeit, in der hauptsächlich die Fieber herrschen, die das Klima der Hebriden so verrufen gemacht haben. In diese Zeit fallen auch die furchtbaren Orkane, die namentlich im südlichen Theile des Archipels so heftig und für Häuser und Pflanzungen der Einwohner so zerstörend sind, und in denen der Wind von W. über N. und O. bis wieder nach W. sich dreht; sie sind im Januar und Februar am häufigsten. Dass das Klima nicht gesund ist, kann bei dem Zusammenwirken von excessiver Hitze, starker Feuchtigkeit, den vielen Sümpfen und der Dichtigkeit der verwachsenen Urwälder nicht auffallen; auch die starken Temperaturwechsel tragen das ihrige dazu bei. Uebrigens sind die Fieber der Regenzeit sogar für die Eingeborenen nicht weniger gefährlich und verderblich, als für die Europäer oder Polynesier. Die Strömungen des Meeres scheinen sich ganz nach den Winden zu richten; sie kommen den grössern Theil des Jahres aus SO., in der Regenzeit häufiger aus NW.

Man theilt die neuen Hebriden am besten in drei Theile, die nördlichen Inseln oder die Banks-Gruppe, die mittlere von Merena bis Fate und die südlichen von Eromanga an.

I. Die Banks-Gruppe. Diesen Namen hat Bligh der Inselgruppe gegeben, die sich im Norden von Merena und Maiwo ausbreitet und aus 2 grösseren und 5 kleineren Inseln besteht. Schon Quiros hat sie 1606 entdeckt, aber erst Bligh 1789 und d'Urville 1838 genauer bestimmt und aufgenommen. Bei weitem die beste Schilderung derselben verdanken wir jedoch dem Kapitain Tilley.

1. Die Inselgruppe Ababa oder Baba heisst auf Krusensterns Karte Bligh, auf den neueren gewöhnlich Torres, mit welchem Namen jedoch ältere Karten die ganze Gruppe der Banks-Inseln bezeichneten. Es ist eine Kette von 5 Inseln, die sich von NW. gegen SO. ausdehnen und der Corallenbildung angehören, (sie scheinen überhaupt der einzige Theil des Archipels zu sein, der keine vulkanischen Gesteine besitzt), darum jedoch nicht flach, sondern mit Hügeln und Bergen erfüllt sind, die theils in Spitzen enden, theils flachgipflig sind oder in Stufen aufsteigen. Das Meer umher ist tief und gewöhnlich sicher; längs der Westseite dieser Inseln findet sich nahe am Lande Ankergrund und guter Schutz gegen den Ostwind. Die nördliche Insel, Tilleys Nordinsel, ist die grösste und höchste von allen, über 1¼ deutsche Meilen lang und halb so breit; sie hat am Südostende einen spitzen Berg von 366 Meter Höhe, von dem sich das Land stufenartig bis zu dem flachen Nordwestkap hinabsenkt. Die Küsten bilden mehrere kleine Baien, vor deren Spitzen kleine Riffe liegen;

aber gefährlich ist nur das Nordende der Insel, an dem ein Riff fast eine deutsche Meile weit in's Meer reicht. Ein kleiner Fluss mit süssem Wasser mündet nahe am Nordwestkap. Die zweite Insel, die kleinste von allen, von einer starken Viertelmeile Länge, liegt zwischen der Nord- und Mittelinsel, durch gefährliche Pässe von beiden getrennt; die dritte, Tilleys Mittelinsel, ½ deutsche Meile SO. von der Nordinsel, ist rund, fast 1 Meile im Durchmesser gross und 183 Meter hoch, (ihr Nordkap liegt in 13° 19′ Br. und 166° 35′ L.) Sie hat an der Südwestküste eine Bai, in der eine Bucht hinter einem Riff einen geschützten Ankerplatz bildet, vielleicht derselbe, den Moresby die Hayterbai genannt hat. Die vierte Insel nennt Tilley die Sattelinsel, weil sie zwei kenntliche Piks hat, von denen der südliche 152, der nördliche 91 Meter hoch ist, und die ihr aus der Ferne gesehen den Schein einer Doppelinsel geben. Ein sicherer Kanal trennt diese etwa 1 deutsche Meile lange und halb so breite, unregelmässig gebildete Insel von der Mittelinsel, und in der an ihrer Nordostseite liegenden Bai Log ist ein bequemer Landungsplatz in der Boatcove. Endlich liegt ½ deutsche Meile SO. von der Mittelinsel die letzte, die Südinsel, eine flachgipflige, ringsum von steilen Klippenwänden begrenzte Insel von ½ Meile Umfang und 183 Meter Höhe. Alle diese Inseln sind bewohnt.

2. Ureparapara, bei d'Urville Ile du Nord, ist eine der merkwürdigsten Inseln des ganzen Archipels. Sie ist eine fast runde Insel von 3 deutschen Meilen Umfang im SO. von Ababa, (das Südkap liegt in 13° 34′ Br. und 167′ 19′ L.), die aus nichts weiter als einem längst erloschenen Vulkan von 594 Meter Höhe besteht, dessen Kraterwand an der Ostseite bis unter den Meeresspiegel der Art gespalten ist, dass das Meerwasser den alten Kraterboden bedeckt. Die Westküste bildet die noch wohl erhaltene, steil sich senkende Kraterwand, die mit schönen Wäldern dicht bedeckt ist; der von einem schmalen Korallenriff eingefasste Strand sinkt sogleich zum tiefen Meer herab, Ankergrund fehlt, doch lässt sich bei einigen am Strande liegenden Dörfern ankern. Dagegen ist die Bucht an der Ostseite, die der alte Krater bildet, von senkrechten, schwarzen Felswänden rings umschlossen und gewährt einen eigenthümlichen, sehr abstossenden Anblick. In dem hinausführenden Kanale ist Grund, allein das Becken selbst für Schiffe unzugänglich und voll Bänke, auch dem Passat ganz ausgesetzt.

3. Vaturhandi oder auch blos Vatu, bei Bligh die Nordfelsen genannt, eine Gruppe Felsen im NO. von Ureparapara, deren höchster 30 Meter hoch ist.

4. Rowo oder Rova, von den Händlern die Riffinseln

genannt, ist ein grosses Korallenriff zwischen Ureparapara und Valua von Halbmondform, dessen concave Seite gegen O. liegt; diese ist durch stete Brandung angezeigt, und liegt bei der Ebbe weithin trocken, dagegen ist das Meer an der Westseite stets still und ruhig und daher diese Küste für die Schiffe um so gefährlicher. Ringsum ist der Meeresgrund so steil abfallend, dass es selbst an einem zum vorübergehenden Ankern passenden Platz fehlt. Innerhalb des Riffs liegen drei kleine flache und dicht bewaldete Inseln, von denen die nördlichste, Rowo, allein bewohnt ist; ein Pass führt durch das Riff zu ihr hin.

5. Valua oder die Sattelinsel der Händler, bei d'Urville Ile du nordest, eine schöne, überaus angenehme Insel (in 13° 39′ Br. und 167° 38′ L.), von 2 deutschen Meilen Länge von NO. nach SW., deren Mitte eine steil abfallende Bergkette durchzieht, in der sich ein durch seinen fast senkrechten westlichen Abhang kenntlicher Pik von 549 Meter Höhe erhebt. Den Namen Valua führt eigentlich blos der Osttheil der Insel, der westliche, ein ebenes, dicht bewaldetes Land, heisst Motlav. Die Ost- und Nordküste sind steil und felsig, ohne einen Ankerplatz; erst bei dem Dorfe Punui, an dem Nordwestkap der Insel, kann man landen, und findet an der Westküste unter dem Kap Ankergrund. Etwas südlicher beginnt ein grosses Korallenriff, das sich weit in's Meer und um die Westspitze herum längs der Südküste ausdehnt und zugleich die kleine, schöne, gut bewaldete Insel Araä nahe am Südwestende von Valua umschliesst.

6. Mota. Diese Insel war das erste Land, das Quiros 1606 bei der Entdeckung des Archipels erblickte und N. Señora de la luz benannte*); Bligh gab ihr 1789 den Namen der Zuckerhutinsel. Sie liegt in 13° 49′ Br. und 167° 40′ L., 2 deutsche Meilen O. von Vanualava und hat 2½ Meilen Umfang und eine runde Form. In der Mitte des ebenen, gut bewaldeten Landes erheben sich zwei mit Bäumen bedeckte Piks, der höhere im Osten von 411 Meter Höhe, der andere westlich davon, beide unverkennbar erloschene Vulkane. Die Ebene um diese Berge fällt gegen das Meer mit steilen Klippenrändern ab, das Landen ist daher sehr beschwerlich, die Insel jedoch stark bewohnt.

7. Vanualava. Diese Insel hat schon Quiros hinter Mota gesehen und la Virgin Maria benannt, obschon jetzt mit dem Namen S. Maria auf den Karten Gaua bezeichnet wird; d'Urville nannte sie la grande terre, und es ist ein seltsames Zusammen-

---

*) Das ist Burney's Ansicht, und sie ist ohne Zweifel die richtige gegenüber der von Krusenstern gebilligten Vermuthung Fleurieus, der in der Insel des Quiros Meralava sah.

treffen, dass auch der Name Vanualava in der Landessprache das grosse Land bedeutet. Es ist die grösste aller Banks-Inseln von einer Länge von 4 Meilen von N. gegen S. und einem Umfange von etwa 10 Meilen. Der Boden ist erstaunlich fruchtbar und trägt die üppigste Vegetation, allein die häufigen Sümpfe machen das Klima ungesund, die Insel ist auch schwächer bewohnt als die übrigen umher. In der Mitte liegen kenntliche Berge mit zugerundeten Gipfeln, deren höchster im Nordwesttheil (in 13° 44′ Br. und 167° 26′ L.) der Nordpik genannt wird; ein anderer W. von ihm von 366 Meter Höhe heisst Suretamiti, und südlicher ist an der Westseite des Patteson-Hafens der 854 Meter hohe Latewalbe *). Diese Berge sind vulkanischen Ursprungs, wie es die heissen Schwefelquellen anzeigen, die sich am südlichen, wie am nördlichen **) Abhange des Nordpiks finden, und grosse Dampfwolken aus kraterförmigen Oeffnungen ausstossen, also wohl Solfataren sind; mit ihnen hängen die Bäche mit schwefelsäurehaltigem Wasser zusammen, die ganz dem Kalipahit im östlichen Java gleichen, und von denen der eine dem Rhapuna zufliesst, der andere im Westen des Nordpiks an der Westküste in das Meer fällt. Südlicher münden an derselben Küste noch zwei kleine Bäche, der nördliche mit einem einfachen, der südliche mit einem doppelten Wasserfall, und nahe an der Südspitze der Insel ist die Bai Avreas. In der Mitte der Ostküste liegt der Hafen Patteson, der einzige der Banks-Inseln, der gegen O. offen, allein durch das davorliegende Mota zum Theil geschützt ist, und in der Bai Nusa im Nordtheil hinter dem Nordkap des Hafens, Ashwellbluff, den besten Ankerplatz besitzt. Die Umgegend ist eine weite sehr sumpfige Ebene voll der prächtigsten Vegetation und ringsum von Bergen eingeschlossen; durch sie fliesst der Rhapuna, der den Schiffen Wasser giebt, in den Nordtheil des Hafens, vor dessen Eingang an der Nordseite die kleine Insel Ravenga, an der südlichen die ähnlichen Pakea und Niwula, liegen, alle drei von Korallenriffen umschlossen, wie deren auch andere den Kanal zwischen Vanualava und Valua gefährden.

8. Gaua. Diese Insel, jetzt das S. Maria der Karten, ist schon von Quiros und Bligh gesehen worden, war aber dann später so in Vergessenheit gerathen, dass im Dezember 1835 Kapitän Hunter sie förmlich neu entdeckte und nach seinem Schiffe Bennet taufte. Sie liegt in 14° 17′ Br. und 167° 30′ L. im Süden von Vanualava, durch einen sicheren, 4 Meilen breiten Kanal davon

*) Nach der Karte in Grundemann's Missionsatlas.
**) Markham in Journal of the Royal Geogr. Soc. of London Vol. 42, S. 234.

getrennt, und ist an Grösse die zweite Insel der Banks-Gruppe und von 8 bis 9 deutschen Meilen Umfang. Sie ist gut bewaldet und stark bewohnt, in der Mitte von einer Kette von Bergen durchzogen, die sich sanft gegen N. und gegen S. herabsenken, und deren höchster Punkt bis 610 Meter aufsteigt; in ihnen soll auf einer tafelförmigen Ebene ein grosser süsser Landsee liegen. Die Küsten werden ringsum von Korallenriffen umschlossen. Die Süd- und Ostküste sind ohne Schutz und des Passats halber fast unnahbar; nur ein Ankerplatz für kleine Schiffe, der durch Riffe gefährdet ist, liegt nahe im Süden am Ostkap der Insel. An der Westküste ist an der Westbai der Händler, (die Kapitän King Crosshand genannt hat), das Dorf Lakona, bei dem ein kleiner Bach mit einer Kaskade Trinkwasser liefert, und auch an der Nordküste führen beschwerliche Pässe zwischen den Riffen zu Ankerplätzen für kleine Schiffe bei den Dörfern Losolava, Avire und Tavasog.

9. Merigi*), eine Entdeckung von d'Urville, der sie Claire nannte, ein hoher, schwarzer, anscheinend ganz pflanzenloser Felsen von 61 Meter Höhe, im Osten von Gaua in 14° 21′ Br. und 167° 47′ L.

10. Meralava, von Bougainville entdeckt, der sie Pic de l'étoile nannte; Cook hat sie nicht gesehen**). Sie liegt in 14° 27′ Br. und 168° 3′ L. im W. von Gaua und nur 7 deutsche Meilen N. von Maiwo, hat kaum eine Meile Umfang und besteht aus einem einzigen runden, kegelförmigen, sehr regelmässig sich senkenden Berge von 884 Meter Höhe, dessen Senkung nur im Norden etwas weniger steil ist; es ist augenscheinlich ein alter Vulkan, dessen Abhang jetzt oben mit Wald bedeckt, unten gut angebaut ist, denn die Insel ist stark bewohnt. Noch liegt eine kleine Felseninsel an der Nordostseite nahe am Lande.

II. Die mittleren Inseln umfassen alle Inseln von Maiwo und Merena an bis an den breiteren Kanal, der Fate von Eromanga scheidet. Dazu gehören die beiden grössten Inseln des ganzen Archipels und noch 6 bedeutende und 7 kleinere.

1. Merena. Dies ist (nach Grundemann) der Name der Insel, auf der Quiros 1606 eine Niederlassung zu gründen versuchte, und die er in dem Wahne, das grosse Südland erreicht zu haben, (obschon sein Gefährte Luis Vaez de Torres sie umschifft und als eine Insel erkannt hatte), Tierra oder Australia del Espiritu santo nannte, ein Name, den die jetzigen Händler und

*) Da Lava in der Landessprache gross bedeutet, so dürfte, falls Igi (iki), wie in polynesischen Sprachen, klein heissen sollte, Merigi Klein-mera im Gegensatz zu Meralava (Gross-mera) bedeuten.

**) Wenn auch Forster (Reise Th. 2, S. 159) es behauptet.

Seefahrer in Santo verkürzt haben. Von allen Inseln des Archipels ist sie die bedeutendste und hat in der Hauptausdehnung gegen SSO. 17 Meilen Länge bei einer Breite von 10 und einem Umfange von 45 Meilen. Quiros glänzende Schilderungen von ihrer Fruchtbarkeit und ihrem Reichthum bestätigen alle späteren Reisenden; Berge und Ebenen sind mit der üppigsten Vegetation bedeckt, das Land ist gut bewässert und an kleinen Flüssen reich, allein das Klima sehr ungesund. Das Nordkap der Insel ist Cook's K. Cumberland in 14° 43′ Br. und 166° 40′ L., es ist zugleich das Westkap der grossen, golfähnlichen Bai, die Quiros S. Jago und S. Felipe nannte; die Küste geht nämlich vom Kap gegen SO. 9 Meilen lang bis zum Grunde, dem Quiros den Namen des Hafen Veracruz beilegte, obgleich es eigentlich kein besonderer Hafen ist, dann zieht sie am Grunde 1½ Meilen gegen O. und an der Ostküste 4½ Meilen nach N. bis zu Cooks K. Quiros, dem Ostkap der Bai, deren Breite im Eingange 4, die Tiefe 4 Meilen beträgt. Das Wasser darin ist sehr tief, und Ankergrund findet sich nur ganz nahe am Lande; Schutz gewährt sie, da sie gegen N. ganz offen ist, allerdings nicht, doch ist das Meer gewöhnlich still und ruhig. Beide Seiten begrenzt bergiges Land; am Grunde liegt eine grosse, sehr fruchtbare und mit schönen Wäldern bedeckte Ebene, die von zwei Flüssen, dem Jordan und S. Salvador von Quiros, durchschnitten wird, die den Schiffen Wasser liefern. Zu beiden Seiten wird diese Ebene von Bergzügen begrenzt, die sich in der Hauptrichtung der Insel hinziehen, und deren höchster der westliche ist, der aus einer doppelten Kette besteht, während in dem östlichen der kenntliche Mt. Table der Händler hervortritt. Die Westküste der Insel geht vom Kap Cumberland gegen SSO. und wird allenthalben von steilen Bergabhängen begrenzt; an ihr liegt im S. die Bai Pussey, wo die Landung sehr beschwerlich ist, und südlich davon die Puloabai mit erträglichem Ankergrunde, die im S. mit Cook's Kap Lisburn, dem Südwestkap der Insel, in 15° 40′ Br. und 166° 44′ L. endet. Die Südküste der Insel zieht von da gegen O., sie bildet zuerst die weite Lisburnbai, hinter der sich eine grosse, waldige Ebene ausbreitet, in deren Hintergrunde erst tiefer im Innern sich Berge erheben; vor der Bai liegen viele kleine Inseln, von denen die bedeutendste Cook's Bartholomäus-Insel von 4 bis 5 Meilen Umfang ist, welche von dem nördlichen Ende von Malikolo durch die zuerst von Bougainville durchfahrene und danach von Cook benannte Bougainvillestrasse getrennt wird, deren Umgebungen ein überaus reizendes Landschaftsbild darbieten. Die Ostküste von Merena ist wenig bekannt, längs ihrer liegen viele kleine, lange und schmale, reich bewaldete Inseln, hinter denen sich wohl gute Ankerplätze finden mögen.

2. Malikolo, zuerst von Bougainville gesehen, ist an Grösse die zweite Insel des Archipels, in ihrer Hauptrichtung gegen SO. 15 Meilen lang, an der breitesten Stelle im Südtheil 6 Meilen breit und von einem Umfange von 40 Meilen. Sie hat an den Küsten ausgedehnte Ebenen, die sich allmählich gegen die die Mitte durchschneidenden Bergzüge von mässiger Höhe, deren Gesteine vulkanische sein sollen, erheben; der Boden scheint sehr fruchtbar und ist gut bewässert und gewöhnlich mit schönen Wäldern bedeckt, der Anblick des Landes dennoch weniger schön als bei anderen Inseln. Im Einzelnen ist sie wenig bekannt. Die Ostküste ist ein überaus schönes und reiches Land, bis an die Berge weithin eben; vor ihr liegen kleine Inseln und Bänke, und bei der Insel Orumbau (in 16° 4′ Br. und 167° 21′ L.), die ein Hügel am Südende kenntlich macht, ist ein Anker- und Landungsplatz. Weiter südlich liegen zwei kleine Buchten, deren südliche der von Cook besuchte enge und schmale, allein sichere und bequeme Sandwichhafen ist; seine Umgebung bildet eine fruchtbare, gut bewaldete Ebene, die ein Fluss (der Erskine der Händler), durchschneidet. Südlicher finden sich an der Südostspitze des Landes 3 bis 4 kleine Inseln, welche Krusenstern Maskelyne benannt hat. Von ihnen geht die Südküste der Insel 7 Meilen gegen W. bis an das ziemlich hohe Kap Southwest, an dessen Nordseite die grosse Bai desselben Namens sich ausdehnt, in welcher sich hinter einem Inselchen ein guter Ankerplatz findet, und dessen Umgebung besonders fruchtbar und gut bewohnt zu sein scheint. Weiter nördlich ist der Anblick des Landes nicht weniger angenehm, allein es ist nicht mehr so stark bewaldet als der Südtheil der Insel, und grosse Strecken scheinen baumlos oder angebaut zu sein; auch nimmt die Höhe der Berge gegen das Nordende hin allmählich mehr und mehr ab.

3. Maiwo. Diese Insel, die Bougainville entdeckt und Aurora benannt hat, liegt im Osten von Merena und hat in ihrer Hauptrichtung von N. gegen S. 8 Meilen Länge bei einer Breite von nur 1¼ Meilen. In der Mitte wird sie von steilen Bergzügen durchschnitten, deren höchste Spitzen über 600 Meter Höhe erreichen, und die durch einen flachen, die Breite der Insel durchsetzenden Isthmus bei Narovorovo in zwei von einander ganz getrennte Bergländer getheilt sind; Höhen und Ebenen sind überall dicht bewaldet, jedes Thal hat seinen Bach. Die Ostküste ist schutzlos und hat steile, dicht bewaldete Ufer, die nördliche, eine kleine Bucht, in der sich bei einem Dorfe landen lässt. Das Nordwestkap ist flach und von Korallenbildung, am schönsten ist die Westküste, an der das vor dem Passat geschützte Meer stets ruhig und still ist. An ihr liegt 2 Meilen S. von dem Nordwest-

kap das Dorf Lakarere mit einem erträglichen Ankerplatz, wo ein durch eine doppelte Kaskade kenntlicher Bach den Schiffen Wasser liefert. Südlicher ist bei Narovorovo in 15° 11′ Br. und 168° 4′ L. an dem oben erwähnten Isthmus ein anderer Wasserplatz, und hier beginnt der gegen 1 Meile breite, sichere Kanal, der Maiwo von Aoba trennt.

4. Aoba heisst die von Bougainville Insel der Aussätzigen benannte Insel, die im Westen vom Südende von Maiwo liegt, sich von O. nach W. ausdehnt und 15 Meilen Umfang hat. In ihrer Mitte erhebt sich ein majestätischer Berg von 1222 Meter Höhe, der in der Ferne das Aussehen eines Wallfisches hat. An der Nordküste steigt das Land gleich hinter einem schmalen Strande in steilen Bergabhängen auf, das nordöstliche Ende allein ist flaches Waldland. Ringsum scheint das Meer überall sehr tief, Ankerplätze sind selten, die Landung beschwerlich; allein der Boden scheint sehr fruchtbar, reichlich bewässert und gut angebaut.

5. Aragh, die Insel, welche Bougainville nach dem Tage der Entdeckung die Pfingstinsel nannte, liegt in 15° 26′ Br. und 168° 10′ L. in der Fortsetzung von Maiwo und geht wie diese 8 Meilen lang von N. nach S.; Bergzüge, die bis 600 Meter aufsteigen, durchziehen sie in der Hauptrichtung, umgeben von fruchtbaren, gut bewaldeten Küstenebenen. Die Küste hat an der Westseite hier und da kleine Riffgürtel; an der Nordseite der Insel liegt das Dorf Vaumarama, am Südwestende hat sie zwei bequeme Wasserplätze.

6, Tschinambrym, wie die Eingeborenen*) die Insel nennen, als deren Namen Cook Ambrym erfuhr, liegt 2½ Meilen S. von Aragh und eben so weit im O. von dem Südende von Malikolo und hat von O. nach W. 5½ Meilen Länge, 4 Meilen Breite und einen Umfang von 13 Meilen. Sie gehört zu den schönsten und reichsten Inseln des Archipels. Ihre fruchtbaren und gut bewaldeten Küstenebenen enden am Fusse steiler Berge, in deren Mitte sich ein Vulkan von 1067 Meter Höhe erhebt, den die Händler jetzt den Kraterberg nennen, und der fast ununterbrochen thätig ist, jederzeit hohe dichte Rauchsäulen ausstösst und zu Zeiten (wie 1862 und im Dezember 1871 bei Markham's Besuch) heftigere Eruptionen hat, die die ganze Umgegend weithin mit Asche bedecken. Auf der Nordspitze der Insel liegt ein spitzer, mit der schönsten Vegetation bedeckter Berg von 945 Meter Höhe, der einen prächtigen Anblick gewährt, und nahe bei ihm das Dorf Loliwar, in dessen Nähe die Roddsbai einen sicheren

*) Nach Murrays Missions in Western Polynesia. S. 435.

Ankerplatz bietet; das Westkap, Kap Dip, ist hoch und steil, allein die Südküste, die eine lange Bai bildet, von einer weiten, flachen, waldigen Ebene begrenzt. Auf dem Südostkap liegt noch ein isolirter Berg in 16° 17′ Br. und 168° 9′ L.

7. Paäma, ein Name, den schon Cook in der Form Päum erfuhr, liegt 1 Meile S. von Tschinambrym und ist nur klein, 1 Meile lang und ½ Meile breit. Sie besteht aus einem Berge von 579 Meter Höhe, der ein noch thätiger Vulkan ist; daher ist ein grosser Theil der Insel nackt und kahl, die Bevölkerung gering. Ihre Ostküste ist hoch, steil und sicher; an dem Südkap (in 16° 30′ Br. und 168° 10′ L.), liegt eine kleine, durch die davorliegende Gruppe der Ninepinfelsen geschützte Bai, die Westküste ist bis auf die von Riffen umgebene Nordspitze sicher und besteht aus rauhen Korallenstranden, über denen die Bergabhänge gut bebaut sind. Ein sicherer Kanal von 1 Meile Breite trennt sie von Tasiko.

8. Lopevi *). Schon Cook hat diese Insel gesehen, allein für den Osttheil von Paäma gehalten und auf seiner Karte mit ihr verbunden. Aber es trennt ein sicherer Kanal von kaum 1 Meile Breite Paäma von Lopevi, die ganz aus einem spitzen, kegelförmigen Berge von 1524 Meter Höhe besteht, der wahrscheinlich der höchste des Archipels und ein noch thätiger Vulkan ist, dessen Gipfel einen Schwefeldämpfe ausstossenden Krater besitzt. Die Landung an der Insel ist bei der Heftigkeit der Brandung sehr beschwerlich, die Bevölkerung anscheinend gering.

9. Tasiko oder Api, wie die Eingeborenen sie schon Cook bezeichneten, ist eine grosse Insel im S. der beiden vorigen, die von NW. gegen SO. 6 Meilen Länge bei einer Breite von 1½ bis 2½ und einem Umfange von 13 Meilen hat. Sie ist sehr gebirgig; durch den westlichen Theil zieht eine hohe Bergkette mit drei spitzen, kenntlichen Piks, von denen der westliche 762, der mittlere 853, der östliche 549 Meter misst. Die Küsten umgeben kleine Korallenriffe; der Boden ist überaus fruchtbar und reich, gut bewaldet und bewässert, obwohl die Insel nicht das pittoreske und romantische Ansehen der übrigen hat. Das Nordwestkap heisst Kap Duana, dicht westlich dabei liegt die kleine Insel Lamenu, hinter der ein geschützter Ankerplatz ist; etwas südlicher folgt das Kap Foreland, von dem im S. eine schutzlose, durch Riffe ge-

*) Auf Grundemann's Karte steht derselbe Name ausserdem noch als ein anderer für Tschinambrym, was offenbar ein Irrthum ist. Ebenso muss die Nachricht von Händlern, die Murray mittheilt, dass der Vulkan von Tschinambrym eigentlich auf einer besonderen, kleinen, benachbarten Insel liege, aus einer Verwechselung desselben mit dem von Lopevi hervorgegangen sein.

fährdete Bai sich hinzieht. Südöstlich davon liegt die zwar offene, doch durch die Inseln S. von Tasiko geschützte Bai Sakau und im W. von ihr die kleine, durch einen 152 Meter hohen Berg kenntliche Insel Namuku (in 16° 51′ Br. und 168° 21′ L.)

10. Die Shepherd-Inseln. Diesen Namen gab Cook einer Gruppe kleiner Inseln, die sich im SO. von Tasiko in seiner Fortsetzung erstrecken, von ungleicher Grösse und durch anscheinend nicht immer sichere Kanäle von einander getrennt. Sie sind bergig, aber von sehr verschiedener Höhe, die zwischen 183 und 549 Meter schwankt. Es sind drei grosse und drei kleinere Inseln, ausser mehreren Felsen. Die grösste und nördlichste, die ein nur durch die Strömungen gefährdeter Kanal von Tasiko trennt, heisst Tongoa, die zweite an Grösse, Tongariki, ist die südlichste; bei Tongoa liegen die kleine Insel Laika und der Sailrock, die anderen heissen Tevala und Awose.

11. Mai, von Cook Threehills genannt, ist eine kleine Insel S. vom Ostende von Tasiko von 1½ Meilen Länge und ½ Meile Breite. Sie hat grosse Aehnlichkeit mit Tasiko und ist überall dicht bewaldet; kenntlich machen sie ihre drei spitzen Berge, von denen die westlichen 427 und 441 Meter Höhe erreichen, während der höchste im Osten, der Ravena, dessen überall sanft und regelmässig sich senkende Abhänge gut bebaut sind, 564 Meter hoch ist. Ein Ankerplatz liegt an der Nordwestseite der Insel (in 17° 3′ Br. und 168° 20′ L.), wo ein Pass durch das Riff an's Land führt; allein die Insel liefert, wenn auch viele Lebensmittel, doch kein Wasser und Brennholz. Im Westen von ihr ist 1 Meile entfernt ein Riff, das die stete Brandung anzeigt, wie von der Südküste die kleine, flache Insel Makuru.

12. Mataso, bei Cook Twohills, eine kleine, schöne und grüne Insel, 3 Meilen S. von Mai, kenntlich durch ihre zwei spitzen, durch einen schmalen, flachen Isthmus verbundenen Berge, deren höchster 503 Meter hoch ist.

13. Monument benannte Cook eine Felseninsel O. von Mataso nach dem zur Erinnerung an den grossen Londoner Brand errichteten Denkmal. Es ist ein schwarzer, säulenartiger, spitzer Felsen von 131 Meter Höhe, der nur Seevögeln zugänglich ist, und den ein sicherer Kanal von Mataso trennt.

19. Mau*) ist die von Cook Montague benannte Insel. Sie liegt im NO. von Fate, hat nur 2 Meilen Umfang und in der Mitte einen kenntlichen, ziemlich hohen und meist waldlosen Berg, den die Karten Distantpik nennen, und der ganz das Ansehen

---

*) Auf manchen Karten finden sich die Namen der Inseln Montague und Hinchinbrook (und ebenso auch ihre einheimischen Namen) verwechselt,

eines erloschenen Vulkans hat. Die Küstenebenen sind fruchtbar und gut angebaut. SO. von Mau liegt das Inselchen Ekakut (Fly der Karten).

15. Nguna (oder Engun), bei Cook Hinchinbrook, 1½ Meilen W. von Mau, ist eine kleine Insel von 3 bis 4 Meilen Umfang, ziemlich hoch und Mau sehr ähnlich, mit einem Berge in der Mitte. An der Nordküste erheben sich steile, fast senkrechte Felsen über einem schmalen klippigen Strande. An der Südseite der die Insel von Fate trennenden Strasse liegen einige kleine, von Korallenriffen umgebene Inselchen; doch ist dieser Kanal gut fahrbar.

16. Fate (Efat), bei Cook Sandwich, hat in der Hauptrichtung von NW. gegen SO. 8 Meilen Länge, 4 Meilen Breite und einen Umfang von 20 Meilen. Alle Berichterstatter von Cook und Forster an erschöpfen sich im Preise dieser Insel, ihrer Schönheit und Lieblichkeit, des ausserordentlich reichen Bodens und des Glanzes ihrer Vegetation; allgemein gilt sie für die schönste und reichste aller Inseln des Archipels, dazu hat sie vor den übrigen den Vorzug, schöne und sichere Häfen zu besitzen. Das Innere ist bergig, doch nur mässig hoch, die Berge unregelmässig, mit kühnen Zügen und allenthalben mit Vegetation bedeckt; von ihnen senken sich mit den üppigsten Wäldern bedeckte Ebenen bis zu den flachen, sandigen Küsten herab. Ueber die Gesteine dieser Berge sind wir schlecht unterrichtet; die Küstenebenen sollen Korallenkalk zur Unterlage haben, ja nach Turner *) sogar die ganze Insel aus erhobenem Madreporengestein bestehen und vulkanische Felsen sich nirgends finden. Die Nord- und Ostküste sind flach und mit Riffen eingefasst, ohne Schutz, ausser in der Bai von Siviri (Esfir) am Nordende der Insel, wo die Schiffe einen Ankerplatz zwischen Korallenriffen und durch das gegenüberliegende Nguna Schutz finden. Die Südküste, welche 7 Meilen von OSO. gegen WNW. geht, ist ebenfalls flach, allein das Küstenland schöner und fruchtbarer als im N. und O. der Insel, und hinter ihm erheben sich allmählich die grünen Berge. An ihr liegt das Dorf Olotapu (Ertab) und westlicher Erakar an einer offenen Bai, in deren Hintergrunde ein Kanal in eine schöne, tief in das Innere eindringende, aber nur für Boote zugängliche Lagune von 1½ Meilen Länge führt, deren Mündung die Insel Eranyan mit dem Missionshause in zwei Kanäle theilt. Etwas westlicher erreicht man den ersten der beiden grossen Häfen der Insel, den Hafen Fila (Efil), oder Pango (Ebang), den die Händler

*) Forrestier in den Annales de voyages 1868 Dezember, S. 339; Turner Nineteen years in Polynesia, S. 393.

Southwestbai nennen, ein weites, gegen W. ganz offenes, allein gegen O. geschütztes Becken, an dessen Nordküste die Insel Mele (Emel) liegt; der eigentliche Hafen ist eine Bai am Nordostende des Beckens bei dem Kap Malapoa, und der schwer zugängliche Ankerplatz zwischen den darin liegenden Inseln Fila und Leriki (oder Ererik) vollkommen geschützt am Fusse eines steil abfallenden Berges, der sich über dem Südufer des Hafens erhebt. Das Westkap der Insel heisst Kap Tukutuku (Etuktuk), an seiner Nordseite ist der Eingang zu dem besten und sichersten Hafen nicht blos der Insel, sondern des ganzen Archipels, dem Erskine nach seinem Schiffe den Namen des Havannahhafen gegeben hat *). Er wird durch zwei Inseln gebildet, die sich längs der Nordwestküste von Fate von NO. nach SW. erstrecken, und von denen die nördliche, Moso (Emos, bei Cheyne Nourivarou), das Deception-Island der Karten, ein offenes Tafelland ist, an dessen Fusse mehrere Dörfer am Meere liegen, die südliche, Ekonr (bei Erskine Leausaä, bei Cheyne Nouri), das Protection-Island der Karten, von geringerer Grösse und von einer Höhe von 183 Metern, das grosse Dorf Lolopa enthält; ausserdem liegt noch westlicher gerade vor dem Haupteingang in den Hafen, die lange, allein schmale Hat-Insel (oder Entrance-Insel, deren einheimischer Name nach Cheyne Rotoka sein soll), die durch ihre Form sehr kenntlich ist und einem breitkrämpigen Hute gleicht. Jene beiden Inseln bilden drei Zugänge zu dem Hafen, von denen der bedeutendste der westliche zwischen Ekonr und dem Lande, ¼ Meile Breite hat und ganz sicher ist; der zwischen den Inseln Ekonr und Moso ist zwar schmal, doch noch für grosse Schiffe fahrbar, während der nördliche zwischen dem Nordende von Moso und dem Lande durch Korallenbänke gesperrt wird und nur Boote zulässt. Der ganze Raum hinter den beiden Inseln von 2 Meilen Länge und bis ½ Meile Breite ist, durch sie geschützt, vollkommen sicher, doch zum Ankern durch die grosse Tiefe des Wassers meist nicht geeignet; der eigentliche Hafen (die Bai von Matapu), in 17° 32′ Br. und 168° 26′ L., nimmt den oberen Theil des Beckens zwischen Moso und dem Lande von Fate bei dem Dorfe Sema (Esem) ein. Die Umgegend ist ausserordentlich abwechselnd und schön, der Boden sehr fruchtbar und mit der üppigsten Vegetation bedeckt, Lebensmittel finden sich viele und Trinkwasser in kleinen Bächen, allein das Klima ist nicht gesund.

---

*) Erskine, Journal of a cruise, S. 336. Nach ihm sollen die Eingeborenen ihn Uesu nennen, dasselbe Wort, mit dem die Bewohner der Loyalty-Insel Uea ihre hafenähnliche Lagune bezeichnen.

III. Die südlichen Inseln. Ein 14 Meilen breiter Kanal trennt Fate von diesen Inseln, die die am häufigsten besuchten und bekanntesten von allen sind. Sie bestehen aus 3 grösseren und 2 kleineren Inseln.

1. Eromanga, bei Cook Erromango, hat eine fast viereckige Form, 9 Meilen Länge, 4 Meilen Breite und einen Umfang von über 25 Meilen. Aus der Ferne erscheint sie hoch, obschon die Berge, unter denen der Umpon uwonde im NW. und der Uvet nunkum im SO. die bedeutendsten sind, nur mässige Höhe besitzen. Aber der Anblick des Landes weicht von dem der übrigen Inseln sehr ab; die Berge sind oft rauh, kahl, unfruchtbar, es fehlt ihnen vor allem die dichte Bewaldung, die sich nur in den Thälern und Schluchten findet, die sie durchschneiden und allerdings eine Vegetation von ausserordentlicher Schönheit und Ueppigkeit zeigen. Die reichen Küstenebenen der anderen Inseln sucht man in Eromanga vergebens; allenthalben erheben sich die Berge nahe am Meere in steilen Abhängen, und die Küsten sind, wenn auch hier und da von kleinen Korallenriffen eingefasst, doch stets sicher und gefahrlos, das Meer schon nahe am Strande sehr tief. Wahrscheinlich hängen diese Eigenthümlichkeiten der Insel mit ihrem geologischen Bau zusammen, über den wir freilich nicht mehr wissen, als dass sich in ihr neben vulkanischem Gesteine erhobene Korallenfelsmassen in grosser Ausdehnung finden. Daraus erklärt sich auch wohl das Auftreten des Sandelholzbaumes, der, obschon auch den übrigen Inseln nicht fremd, doch in keiner in solcher Fülle und Ueppigkeit angetroffen wird als hier, (weshalb auch in den ersten Zeiten des Sandelholzhandels dieser in Eromanga vorzugsweise betrieben wurde); denn das Beispiel der Loyaltyinseln zeigt uns den Zusammenhang zwischen diesem Baum und dem dürren, trockenen Korallenkalkboden. Wahrscheinlich dürfte ein der Insel eigenthümlicher Vorzug, der der grösseren Gesundheit des Klima's, hierin auch seine Erklärung finden. Die Nordküste von Eromanga hat einige offene Baien, in denen jedoch bei der Tiefe des Wassers und der Schutzlosigkeit gegen den Passat nicht zu ankern ist. An der Ostküste liegt eine weit vorspringende Halbinsel, die mit dem steil abfallenden Nordostkap der Insel endet, das Cook wegen eines verrätherischen Ueberfalls der Einborenen auf seine Boote Traitorshead genannt hat (in 18° 44′ Br. und 169° 21′ L.), und über dem der durch seinen sattelförmigen Doppelgipfel sehr kenntliche Berg Warantop von 915 Meter Höhe sich erhebt. Vor dieser Halbinsel, etwa 1¼ Meilen gegen NO., liegt eine kleine, nur von Seevögeln bewohnte Felseninsel, und zu beiden Seiten der Halbinsel zwei Baien, im N. die

Portenia-Bai*) der Händler (nach Bennet**), der sie Cook-Bai nannte, weil sie es allerdings ist, in der dieser Entdecker gelandet ist, eigentlich Wiriau), deren Grund, obschon gegen NO. ganz offen, doch durch die Halbinsel vor dem Passat geschützt und daher der beste Ankerplatz an dieser Küste ist, und im S. die Bai Yaliwau (die Cooks-Bai der Händler, die Bennet Sophia benannt hat), die gegen den Passat ganz schutzlos und deshalb nicht zu empfehlen ist. Der Südost- und Südtheil der Insel hat mit seinen steilen, dürren und rauhen Bergen wenig Anziehendes. An der Südwestspitze liegt die kleine Bai Nora's (die Southbai der Händler); der bekannteste und besuchteste Punkt der Westküste ist aber die Dillonbai (Marekini der Eingeborenen), in 18° 48′ Br. und 169° 5′ L., die aber wenig besser als eine gegen W. ganz offene Rheede ist, in der sich bei der grossen Wassertiefe nur nahe am Lande ankern lässt, rings von steilen Bergabhängen eingeschlossen, zwischen denen sich in einer romantischen, schön bewaldeten Schlucht der Fluss Bunkar, (den die Europäer nach dem Begleiter des bekannten Missionar Williams, der hier mit diesem von den Eingeborenen erschlagen wurde, Harris-Fluss nennen), in das Meer ergiesst. Nördlicher liegt noch eine kleine Bai bei dem Dorfe Sifu und nahe dabei im N. die offene Bai Nævin (Elizabeth-Bai der Händler), die nicht besser als die übrigen ist.

2. Tana (Tanna) ist, obschon dies Wort blos Land, wie das oft als Name angegebenen Tana asore das grosse Land, bedeutet, jetzt der allgemein anerkannte Name der Insel, deren eigentlicher Name Aipere oder Aipari lautet. Sie liegt 5 Meilen im Süden von Eromanga und hat 6 Meilen Länge, 3 Meilen Breite und einen Umfang von 18 bis 20 Meilen. Seit den Zeiten von Cook und Forster ist sie wegen ihrer Schönheit und der erstaunlichen Fruchtbarkeit des Bodens berühmt; Forster versichert, er habe nirgends im ganzen Ocean ein fruchtbareres Land gesehen, als bei Erupabo, und Cook sah Yamswurzeln von 55 Pfund Schwere, die hier gezogen waren. Die Insel ist gebirgig, aber höhere Berge hat nur der Südtheil, wo ihre Höhe jedoch 900 Meter nicht viel übersteigt; namentlich erhebt sich ein bedeutender Pik im Südwesten des Vulkans. Nördlicher sind die Berge nicht, wie in anderen Inseln, durch scharfe Piks und romantische Formen ausgezeichnet, sondern gerundet und oft auf lange Strecken flachgipflig, und es scheint das Innere auf eine grössere Ausdehnung

---

*) Richtiger wäre wohl die Schreibart Putnuma nach dem Namen des an ihr liegenden Dorfes.

**) S. seinen Aufsatz im Asiatic Journal. New series, Vol. VII. S. 119ff.

die Form der Hochebene anzunehmen; von einem Berge, den ein steil abgeschnittener Abhang an der Nordwestseite kenntlich macht, senkt sich dann das Land ganz sanft zum Nordende der Insel herab. Das Gestein dieser Berge ist, wie es scheint, überwiegend vulkanischer Art, doch fehlt es auch nicht an Madreporenkalkstein. Uebrigens ist das Land sehr schön und abwechselnd gebildet, mit der üppigsten Vegetation geschmückt und gut bewässert, das Klima freilich nicht gesund. Die Küsten sind zwar hier und da mit kleinen Korallenriffen eingefasst, allein das Meer überall schon nahe dabei tief und für die Schifffahrt ohne Gefahr. Die Westküste ist einfach gebildet und ohne Häfen. Sie enthält allerdings zwei weite und wenig in das Land eindringende Baien, die auch den Vortheil des Schutzes gegen den Passat haben, aber doch nichts anderes als offene Rheeden sind; die südliche ist die Whitebeach-Bai der Händler (Jeirus nach Erskine), die nördliche heisst Wakus (bei Rietmann Lonantomor), der Blackbeach der Händler (in 19° 22′ Br. und 169° 10′ L.), obschon nur zwei kleine Stellen des Strandes schwarzen statt weissen Sand haben, und ist der beste Ankerplatz der Westküste, dessen anmuthige und reizende Umgebung viele Lebensmittel und Trinkwasser liefert. Die Südküste der Insel ist hoch und kühn, sehr pittoresk; an ihr liegt 3 Meilen von Erupabo das Dorf Inuikaraka. Die Ostküste bietet weder Schutz noch Ankerplatz ausser an ihrem Südende, welcher Theil der Insel überhaupt der bekannteste nicht bloss in Tana, sondern im ganzen Archipel ist.

Hier liegt an der Ostspitze der Insel der Hafen Erupabo (in 19° 31′ Br. und 169° 28′ L.), den Cook den Resolutionhafen nannte. Es ist eigentlich nur eine nach S. gehende Bucht von kaum ¼ Meilen Länge und halb so breit; noch dazu wird die östliche Seite von einem grossen Korallenriff eingenommen; gegen N. ist sie ganz offen, und der Eingang zwischen dem Felsen Cookspyramid an der westlichen und dem Kap Carteret an der östlichen Seite schmal und beschwerlich zu befahren, allein das Innere ist sicher, bequem und brauchbar. An der Ostseite wird der Hafen von der Südküste durch eine schmale Halbinsel von nur 50 Fuss Höhe getrennt, die mit schönen Bäumen, besonders Palmen und mit Pflanzungen bedeckt ist; auch am Grunde liegt eine weite, bewaldete und sumpfige Niederung, die ein Bach mit gutem, obschon dunkelgefärbten Wasser durchschneidet, und an der ein schönes, dicht bewaldetes Thal zwischen den Bergen tiefer in das Innere führt. Dagegen bildet die Westseite des Hafens der steil am Ufer aufsteigende, doch mit der schönsten Vegetation bedeckte Berg Inikahi von gegen 200 Meter Höhe, auf dessen Abhängen wie auf dem Gipfel sich mehrere Solfataren befinden,

denen heisse Wasser- und Schwefeldämpfe entsteigen, und in denen auch gediegener Schwefel abgesetzt wird, und am Fusse des Berges liegen mehrere heisse Mineralquellen, die den Eingeborenen zum Baden, hauptsächlich aber zum Kochen dienen. Hinter dem Inikahi erblickt man dann den Vulkan, dessen Name nicht, wie schon Cook angab, Asur ist, was überhaupt einen Vulkan bedeutet, sondern (nach Markham) Yasowa, und der vom Grunde des Hafens 2 Meilen gegen W. entfernt ist. Der Weg dahin geht über den Inikahi, der den Berg hier verdeckt, dann über andere Höhen, wo das Getöse der Ausbrüche und die Rauch- und Aschenwolken schon die Nähe des Berges anzeigen, bis man in eine weite, kahle, mit Asche und losen Steinen bedeckte Ebene hinabsteigt, die ohne Zweifel das eigentliche Kraterbett ist, in dessen Mitte sich der an 200 Meter hohe Ausbruchskegel erhebt. Man erklettert seine steilen Abhänge unter grossen Beschwerden und erreicht in der halben Höhe des Kegels den nur wenige Fuss breiten Rand des Ausbruchskraters, der nach innen mit senkrechten Wänden abfällt und eine 700 Fuss lange, 500 Fuss breite und anscheinend 200 Fuss tiefe Oeffnung bildet, die durch niedrige Rücken von Sand und Asche in fünf besondere Becken getheilt ist, von denen besonders drei thätig zu sein scheinen und ohne Unterbrechung mit glühender, geschmolzener Lava gefüllt sind, die in niemals nachlassenden, alle 5 bis 10 Minuten sich folgenden Ausbrüchen, unter lautem, donnerähnlichem Getöse in Brocken bis in bedeutende Höhe in die Luft geworfen wird und grösstentheils in den Krater zurück, sonst auf die Abhänge des Kegels niederfällt. Hiernach gehört dieser Vulkan zu der Klasse der unaufhörlich thätigen, wie der von Stromboli, der Smeru und Lamongan in Java. Ausser den gewöhnlichen vulkanischen Produkten liefert er noch Obsidian und besonders guten Schwefel in solcher Menge, dass er bereits zu einem Ausfuhrartikel geworden ist, den europäische Kaufleute von den Eingeborenen eintauschen; sie laden ihn in der Sulphur-Bai am Ende eines von dem Vulkan in ½ Meile zum Meere hinabführenden Thales. An der Nordseite des Vulkans liegt ein schöner, ¼ Meile langer See mit süssem Wasser.

3. Aniwa oder Niua, welches der polynesische Name der Insel ist, die in Tana Immer genannt wird, ist eine kleine Insel 3 Meilen NO. von Tana von kaum 3 Meilen im Umfange in 19° 17′ Br. und 169° 22′ L. Sie ist nur niedrig, (die höchsten Punkte erreichen kaum 100 Meter Höhe), und besteht anscheinend aus Korallenkalk; sie hat keinen Ankerplatz und eine beschwerliche Landung, da sie von Riffen mit einzelnen schmalen Kanälen umgeben ist. Trinkwasser findet sich sparsam und nur in Teichen; erst die Missionare haben Brunnen gegraben. Aber sie ist gesunder

als die umliegenden Inseln, scheint auch fruchtbaren Boden zu haben; sie liefert Lebensmittel in hinreichender Menge und ist für ihre Grösse gut bewohnt.

4. Futuna nach dem polynesischen Namen, bei den Tanesen Eranan (bei Cook Erronan), ist eine andere kleine Insel, 8 Meilen im Osten von Tana, die östlichste des ganzen Archipels, von 1 Meile Länge und 4 Meilen Umfang. Ganz im Gegensatz zu Aniwa ist sie gebirgig und besteht aus einem einzigen, oben ganz flachen Tafelberge von 588 Meter Höhe (nach Denham) mit sehr steilen Abhängen (der Art, dass an einigen Punkten die Eingeborenen sie auf rohen Leitern ersteigen müssen), von tiefen, schluchtenartigen Thälern zerschnitten und überall gut bewaldet. Eine Küstenebene von höchstens ⅛ engl. Meile Breite, die an der Westküste am breitesten ist und fruchtbares Land voll reicher Vegetation enthält, umgiebt den Berg; auf ihr und in den Bergthälern lebt die Bevölkerung der Insel. Das Klima ist viel gesunder als in den umliegenden Inseln. Die Küsten sind ohne Riffe, steil und sicher, von tiefem Meere umgeben; Häfen fehlen, nur in der kleinen Herald-Bai an der Westküste, deren Nordspitze, das Nordwestkap der Insel, in 19° 31′ Br. und 170° 11′ L. liegt, lässt sich, doch nur nahe am Lande, ankern. Auf dem Nordostkap liegt ein kleiner isolirter Pik, der in der Ferne eine besondere Insel zu bilden scheint *).

5. Aneityum oder Aneiteum, bei Cook Annattom **), die südlichste Insel des Archipels, liegt etwa 10 Meilen S. von Tana und ist kleiner als dieses, von O. nach W. 3 Meilen lang, 2 Meilen breit und von etwa 10 Meilen im Umfange. Das Innere ist gebirgig, die Berge erscheinen grossartiger als in Tana, allein auch ihnen fehlen die scharfen Rücken und Piks anderer Inseln, sie sind fast allenthalben grün, hier und da auch mit hohen Bäumen bedeckt, einzelne Stellen zeigen dagegen auch kahlen rothen Boden. Das Gestein ist überwiegend vulkanisch ***). Den höchsten Punkt der Insel bildet der doppelgipflige Berg im Westtheil, den die Händler deshalb den Sattelberg nennen; bei den Eingeborenen heisst der westliche Gipfel Inrero atamaing, der östliche In-

*) In einem Aufsatz in der Sandwichslandgazette (im 2. Jahrgang N. 28), der manches Unwahrscheinliche enthält, findet sich die Bemerkung, es liege noch eine dritte kleine Insel hier, die die Einwohner Iritok nennen, 5 Meilen SSO. von Tana. Dasselbe findet sich in dem bekannten, höchst kritiklosen Werke Findlay's. Obschon sie aber sogar in dem Stieler'schen Handatlas von 1854 (Karte 51) verzeichnet ist, existirt sie doch gewiss nicht.

**) Nach Murray soll der eigentliche Name Ekeamu sein, allerdings ist Aneityum bloss ein District der Nordküste.

***) Turner spricht (Nineteen years, S. 74) auch von Sandstein.

rero atahaing*), der letzte ist 850 Meter hoch. Im Osttheil liegt der Berg Neropahei von 780 Meter, im SW. von ihm der Netidschi von 730 Meter, östlich von diesen beiden ein tiefes, kraterähnliches Becken mit dem oberen Laufe eines schönen Baches, an dessen Ufer das kleine Dorf Anumedsch sich hinzieht; das von Bergen allenthalben begrenzte Thal steht nur durch den in einer tiefen Schlucht zwischen steilen Felswänden hindurchbrechenden Bach mit dem Küstenlande des Districts Umedsch in Verbindung. Um diese Berge dehnen sich gut bewaldete und fruchtbare Küstenebenen aus, die häufig von sumpfiger Beschaffenheit und an der Nordküste am breitesten sind; an Abwechselung und landschaftlicher Schönheit fehlt es nicht, namentlich sind die Thäler und Schluchten des Gebirges mit ihren Bächen und kleinen Kaskaden sehr anmuthig. Die Strande sind auf weite Strecken hin von Korallenriffen umgeben, die vor allem an der Nordseite ausgedehnt sind; vor diesen ist aber keine Gefahr bis auf ein isolirtes, von dem Küstenriff getrenntes Riff an der Westküste N. vom Hafen Anelgauhat. Zwischen den Riffen der Nordküste führen schmale Pässe zu kleinen, von Riffen umgebenen Ankerplätzen, von denen der bedeutendste der Hafen Pattik bei Aname zu sein scheint. Allein der beste Hafen der Insel ist der von Anelgauhat oder Inyang an der Südwestseite der Insel (in 20° 15′ Br. und 169° 45′ L.), der sich zwischen der Küste und einem ausgedehnten Korallenriff nach O. hinzieht und einen breiten und sicheren Eingang, im Innern auch schönen Schutz gegen den Passat hat, allein gegen W. ganz offen und daher in der Regenzeit nicht zu brauchen ist. Auf dem grossen Riff an seiner Südseite liegen zwei kleine flache Inseln, die kaum mehr als mit grobem Grase bedeckte Sandbänke sind, die grössere, Inyang (die Walfischinsel der Karten), ist der Sitz einer Station von englichen Sandelholzhändlern und Walfischfängern.

Zwei Grade südlicher liegen endlich noch zwei Inseln, die, da sie vulkanischer Natur sind und sich in der Verlängerung der Spalte befinden, aus der die Vulkane der Hebriden hervorgebrochen sind, diesen zugerechnet werden müssen. Die westliche derselben hat von ihren Entdeckern, den Kapitäns Marshall und Gilbert, 1789 im Mai den Namen Matthews erhalten und liegt in 22° 20′ Br. und 171° 20′ L. Sie hat nur ½ Meile Umfang und besteht aus einem Berge von 142 Meter Höhe, der von sehr tiefem Meere umgeben und kaum zugänglich ist; es ist ein thätiger Vulkan mit einem halbeingestürzten Krater in der Mitte, aus dem

*) Die Namen scheinen sich auf eine mythologische Legende zu beziehen; denn sie bedeuten der männliche und der weibliche Inrero.

wie auch aus vielen Spalten an den Abhängen bis zum Strande herab beständig dichte Rauch- und Dampfwolken aufsteigen, man hat selbst Lavaströme vom Krater herabfliessen sehen. Die andere Insel hat der Kapitän Fearn 1798 entdeckt und nach seinem Schiffe **Hunter** benannt, wofür Krusenstern, um Verwechseluungen mit dem oft vorkommenden Namen Hunter zu vermeiden, den Namen **Fearn** vorgeschlagen hat, ein Vorschlag, der allgemein angenommen worden ist. Sie liegt in 22° 20′ Br. und 172° 15′ L. und ist ein kegelartiger vulkanischer Felsen von kaum ¼ Meilen Umfang, dessen Spitze 297 Meter hoch ist*), und dessen steilen und bewaldeten Abhängen noch hier und da Schwefeldampfwolken aus Spalten entsteigen. Beide Inseln sind natürlich nur von Seevögeln bewohnt.

Schon der äussere Anblick der **Bewohner** der neuen Hebriden lehrt unwidersprechlich, dass sie ein **melanesischer** Volksstamm sind, sie sind dabei in allen wesentlichen Beziehungen ein einziger Volksstamm, wenngleich allerdings zwischen den einzelnen Inseln sich Abweichungen im Aeusseren wie in den Sitten und Ansichten finden, wie das bei allen Melanesiern der Fall ist. Dabei darf aber auch nicht unbeachtet bleiben, dass sich unter ihnen **polynesische** Elemente finden, die aus Colonien von den östlichen Inseln hervorgegangen zu sein scheinen. Noch jetzt sprechen die Bewohner von Aniwa und Futuna einen polynesischen Dialekt und haben sogar ihre Inseln, ganz so wie das in der Loyalty-Insel Uea geschehen ist, nach den Inseln benannt, von denen die Einwanderer gekommen zu sein scheinen, (Niua bei Tonga und Futuna, das Hoorn der Europäer); ebenso wohnt in Mai nach den Erkundigungen der Missionare ein Stamm noch mit polynesischer Sprache. Aber auch ausser diesen grösseren Niederlassungen haben sich zu verschiedenen Zeiten einzelne Polynesier, ohne Zweifel durch Stürme verschlagen, öfter auf diesen Inseln eingefunden. Murray erzählt von einer Tradition der Bewohner von Aneityum über eine Einwanderung von Einwohnern von Savaiki (in Samoa), die sich mit der Urbevölkerung vermischt haben, und die Missionare führen das Vorkommen samoanischer Wortformen in der Sprache von Aneityum auf sie zurück. In Merena sah schon Quiros Menschen von verschiedener Farbe und Haarbildung und schloss daraus auf eine Verbindung der Urbevölkerung mit einem hellfarbigen Culturvolke. In Fate fanden die ersten Missionare noch einige dort angetriebene Tongoner und Samoaner, ähnlich sind

*) Commodore Wilkes erforschte im November 1839 eine Insel, die er für Matthews hielt, die aber der Höhe nach Fearn gewesen ist. Er maass ihre Höhe 362 Meter.

deren öfter nach Tana gekommen, und wenn es gleich eine arge Uebertreibung ist, wenn ein Schriftsteller *) die Bewohner beider Inseln geradezu Polynesier nennt, so dürfte sich doch nicht läugnen lassen, dass die Polynesier manchen Einfluss auf diesen melanesischen Volksstamm ausgeübt haben. Es könnte freilich auffallend erscheinen, dass selbst da, wo grössere polynesische Einwanderunstatt gefunden und ihre Sprache sich erhalten hat, doch das Volk in Betreff der Gesittung und selbst des Aeusseren den Melanesiern ganz ähnlich ist; es erklärt sich das wohl einerseits daraus, dass fast nur polynesische Männer eingewandert sein werden, die sich die melanesische Urbevölkerung unterworfen und mit ihr vermischt haben, andererseits daraus, dass zwischen den Ansichten und Anschauungen der Polynesier und Melanesier nicht die grosse Verschiedenheit besteht, die der äussere Schein gewöhnlich anzunehmen verleitet hat. Wie weit aber diese Vermischung beider Volksstämme auf die Umgestaltung und Fortbildung der ursprünglichen Bevölkerung eingewirkt hat, lässt sich für jetzt noch gar nicht entscheiden und wird aus dem eben angeführten Grunde überhaupt schwer entschieden werden können.

Was den Charakter der Bevölkerung betrifft, so ist das allgemeine Urtheil darüber bis jetzt ein im hohen Grade ungünstiges. Hinterlist und Verrath, Kriegs- und Mordlust werden übereinstimmend als Hauptzüge desselben angegeben; es geht das so weit, dass in dem bei weitem grössten Theil der Insel die europäischen Seeleute sich scheuen, ihre Schiffe zu verlassen, um nicht in die Hände dieser treulosen Barbaren zu fallen, und mit ihnen blos in ihren Booten verkehren. Die Missionare stellen sie endlich auf eine sittlich erstaunlich niedrige Stufe, indem sie dabei an solche Dinge, wie ihren Kannibalismus, die Sitte, Kinder und Greise, hier und da auch die Wittwen zu tödten, ihre Mordthaten und Kriegslust u. s. w. denken. Es ist auch gewiss nicht abzuläugnen, dass diesen Ansichten eine gewisse Berechtigung zukommt. Argwohn und Misstrauen ist ein Grundzug im Wesen dieser Menschen wie aller Melanesier, ihr Muth und ihre Kriegslust sind unbestreitbar, und die Weise des Lebens in kleinen, von einander getrennten und gewöhnlich feindselig gesinnten Stämmen dient nur dazu, diese Eigenthümlichkeiten zu steigern. Aber andererseits ist man auch darauf einen Nachdruck zu legen berechtigt, dass sie, und das schon seit Quiros Zeit, namentlich aber in dem letzten halben Jahrhundert, von Europäern in einer Art gequält und gemisshandelt worden sind, die kaum geglaubt werden dürfte, dass sie, und das nicht selten, von verworfenen europäischen Seeleuten bestohlen und

*) Der Franzose Forrestier.

beraubt, verwundet und gemordet, entführt und in die Sklaverei fortgeschleppt sind, und danach wird man es begreiflich finden, dass zumal bei einem so reizbaren Volke, wie es alle Melanesier sind, Hass- und Rachsucht zu Thaten geführt hat, wie sie die Geschichte der Berührungen zwischen ihnen und den Europäern in so reichem Maasse aufzuweisen hat; die von der englischen Regierung bei solchen Ueberfällen und Mordthaten angeordneten Bestrafungen haben aber das Uebel noch ärger gemacht, da sie, man kann sagen jederzeit, die Unschuldigen getroffen haben. Wo es dagegen den Missionaren gelungen ist, ihr Vertrauen zu erwerben, sie an den Verkehr mit Europäern zu gewöhnen und sie dem alten Heidenthum zu entreissen, da ist auch bald eine höchst auffallende Veränderung hervorgetreten. In dem jetzt bekehrten Aneityum sind sie bei aller Furchtsamkeit freundlich, gütig und gefällig, gelehrig und geschickt, und der sittliche Zustand ist vollkommen befriedigend. Solche Erfahrungen bezeugen, dass, wenn jene Urtheile auch in den Eigenthümlichkeiten dieses Volkes ihre Begründung finden dürften, es doch vorzüglich an dem Verhalten der Europäer liegt, wenn diese Eigenthümlichkeiten zu so beklagenswerthen Ereignissen geführt haben und noch immer führen. Die Missionare bemerken öfter, dass sie grosse Energie und Thatkraft besitzen und die Polynesier darin übertreffen, ein Urtheil, das seine Bestätigung darin findet, dass die Europäer, die sie auf ihren Pflanzungen in den umliegenden Gegenden als Arbeiter brauchen, sie in dieser Beziehung den Polynesiern vorziehen. Dass sie in der Bildung den Polynesiern weit nachstehen, ist unbestreitbar; allein an geistiger Kraft möchten sie ihnen doch wohl zum wenigsten ganz gleich kommen.

Ihre Zahl lässt sich kaum mit einiger Sicherheit schätzen. Von Aneityum weiss man durch die Zählung der Missionare, dass es (1867) 1800 Einwohner hatte; zu derselben Zeit besass Aniwa gegen 300, Futuna 900 Einwohner. In Tana schätzte man ihre Zahl auf 10 bis 12,000, eben so hoch in Fate, in Eromanga aber auf 4 bis 5000. In den Banks-Inseln zählte der Bischof Patteson in Vanualava nur 800, in Mota 1000, Tilley und Markham aber in der ersten 1500, in Mota 2000, in Valua 2 bis 3000. Der Flächeninhalt von Aneityum beträgt höchstens 4 Quadratmeilen, es kommen also auf die Quadratmeile daselbst 450 Menschen; nach diesem Maasstabe würde der ganze Archipel gegen 120,000 Einwohner haben, vielleicht ist das noch zu viel. Behm rechnet 150,000, Forster glaubte sie zu seiner Zeit auf 200,000 schätzen zu müssen, während er doch zugleich für Malikolo allein 50,000 annahm.

Dass diese Bevölkerung in der Abnahme und zwar hier und

da in einer sehr raschen begriffen ist, lässt sich leicht beweisen. In Aneityum gab es 1859 nach einer Zählung der Missionare noch 3513 Menschen; ihre Zahl ist also in 8 Jahren um die Hälfte gesunken! In Aniwa waren 1859 noch 4 bis 500, in Futuna 1000 Einwohner. Aehnlich findet es sich auch in anderen Inseln. Als Grund dafür giebt man den Einfluss der auf fremden Schiffen eingeschleppten Krankheiten an, namentlich der Dyssenterie (1840), Pocken und Masern (1861); es ist auch gewiss, dass bei ganz fehlender Bekleidung und so elenden Wohnungen diese Krankheiten entsetzliche Verwüstungen haben anrichten müssen. Aber eben so wenig wird es sich läugnen lassen, dass auch der Kannibalismus, die Mordthaten, die steten Kämpfe, endlich auch die Ungesundheit des Klima ihren wichtigen Theil an diesem betrübenden Resultat haben werden.

(Schluss folgt.)

XV.

Die Ausräumung eines verschütteten egyptischen Tempels in der Oase Dachel.

Von Ph. Remelé.

Anderthalb Stunden westlich von Gasr, der Hauptstadt der Oase Dachel, befindet sich inmitten einer jetzt öden und wasserlosen aber in früheren Jahrhunderten bebauten und bevölkerten Gegend, wie die vielen dort noch befindlichen Ruinen und der mit Scherben überall bedeckte Boden beweisen, ein altegyptischer Tempel, der wenn auch mit Trümmern des eingestürzten Daches und Wüstensand erfüllt und fast ganz in letzterem vergraben, Dank dem zu seinem Bau verwandten bessern Material (rother Sandstein), dem zerstörenden Einflusse der Zeit getrotzt hatte, wie die gut erhaltenen Hieroglyphen erwiesen, welche die aus dem Schutte hervorstehenden Theile bedeckten. Die Europäer, welche vor uns die Oase besuchten, hatten schon diesen Tempel besichtigt. Ich fand folgende Namen eingeschrieben: J. Hyde 1819, Frédéric Müller 1824, H. Houghton 1819, Rosingana 1819, *KYPIAKO POBHΘH* 1819.

Nach dem äusseren Anblicke zu schliessen, konnte der Tempel weder durch allmähliches Zerfallen noch durch absichtliche Zerstörung zur Ruine geworden sein; die noch meistens in ihrer

ursprünglichen Form erhaltenen grossen Blöcke, welche den inneren Raum erfüllten, liessen vielmehr auf die plötzliche Wirkung eines Naturereignisses und zwar eines Erdbebens schliessen. Anzunehmen ist, dass der Tempel sich seit dieser Katastrophe ziemlich unverändert erhalten hat. Doch war derselbe meiner Ansicht nach schon lange vor dem Einsturz verlassen und theilweise versandet, denn bei der Ausräumung fand sich unten nur Sand und sehr wenig Steine, die grossen Blöcke, die oben lagen, hätten tiefer fallen müssen, wenn nicht schon eine erhebliche Menge Wüstensand den Raum erfüllt hätte.

Da ich zur Verwaltung der Geschäfte der libyschen Expedition während des westlichen Vormarsches derselben hier in Gasr bleiben musste, so ertheilte mir Herr Rohlfs vor der Abreise den Auftrag, während seiner Abwesenheit die Cella und den mittleren Theil des Tempels ausräumen zu lassen. Mit dem Schech el Beled (Bürgermeister) von Gasr, mit welchem schon früher Rücksprache genommen war, einigte ich mich nach einigen Unterhandlungen wegen des Preises und der zu beschaffenden Arbeitskräfte.

Am 19. Februar 1874 waren Morgens um 9 Uhr die Vorbereitungen für meine Excursion vollendet, zum Reiten stand für mich ein Pferd, deren es einige in der Oase gibt, bereit; ein sehr ruhiges Thier, welchem sich selbst der ungeübteste Reiter getrost anvertrauen durfte, denn wenn es auch arabische Abstammung verrieth, so war das feurige Temperament dieser Race in vielen Jahren bei sichtlich schlechter Verpflegung längst gewichen. Auf einem Kameel folgten meine Apparatenkiste und das nöthige Wasser.

An Ort und Stelle angelangt, wurden das photographische Zelt und der Apparat behufs einer Aufnahme des Tempels in damaligem Zustande möglichst schnell aufgeschlagen, denn schon zeigten sich auf dem Rücken der nächsten Dünen verschiedene Trupps der zur Arbeit bestellten Leute, die mit ihren beladenen Eseln förmliche Karavanen bildeten und kurz vor 11 Uhr eintrafen. Auch Schech Muhammed hatte sich eingefunden. Alles wollte sich sofort an die Arbeit stürzen, und mein Bild war noch nicht exponirt. Ich war gerade beschäftigt, die Platte zu präpariren und habe es der Energie meines Dieners Taubert, welcher auf meinen Befehl vorläufig noch Einhalt gebot, zu verdanken, dass die Aufnahme ohne Störung gelang und punkt 11 Uhr fertig war. Darauf gingen die Arbeiter, von denen einige wegen des ihnen überflüssig scheinenden Aufenthalts von höchstens 5 Minuten schon ungehalten geworden waren, sogleich ans Werk. Als ich meine Aufnahme gesichert weggestellt hatte, war schon der äusserste der grossen Steine im mittleren Raume herausgeworfen. Das Bei-

seiteschieben ging ziemlich leicht, da der den Tempel umhüllende Sand und Schutt überall abfällt. Die von den Dachelanern mitgebrachten Instrumente waren sehr einfach und bestanden aus langen, aus Dattelfasern geflochtenen Tauen, welche sich durch allzuhäufiges Reissen im Laufe des Tages als unpraktisch erwiesen, dann aus mehreren recht gut geschmiedeten Steinhämmern und Aexten und aus Hacken, bestimmt zum Herausziehen des Sandes und kleinen Schuttes. Letztere, sowie auch aus Stroh geflochtene Tragkörbe, waren in grosser Menge vorhanden. Für die bei Bruch nöthige Reparatur war im voraus gesorgt. Ein alter Meister sass etwas abseits im Sande, der die zerbrochenen Hammerstiele wieder einfügte und festnagelte aber jedesmal bedenklich mit dem Kopfe schüttelte, wenn er zu unserer Arbeit herübersah.

Das Wegräumen ging übrigens flott, viel schneller als ich es mir bei diesen sonst so wenig an harte Arbeit gewöhnten Oasenbewohnern vorgestellt hatte. Zwar waren unter den 50 Arbeitern Mehrere, die sich zu drücken suchten und Verschiedene, die prinzipiell Nichts thaten als Schreien und Raisonniren; da aber die arbeitende Mannschaft nach echt afrikanischem Brauch bei jeder noch so kleinen gemeinschaftlichen Kraftäusserung noch viel lauter sang respektive schrie, so war das Erstere in den meisten Fällen zu überhören.

Ein Hauptinstrument zum Fortschaffen schwerer Lasten fehlte uns leider zum Anfang. Es waren keine Hebebäume da, trotzdem ich den Schech el Beled schon vorher darauf aufmerksam gemacht hatte. Die kolossalen Steine, welche schräg an den Mauern lagen, konnten desshalb, nachdem sie umgezogen waren, nicht anders aus dem Sande weggeschafft werden, als durch Zerschlagen und Fortschleppen der einzelnen Bruchstücke. In der Cella des Tempels, welche von dem oberen Schutte so gut wie möglich geräumt wurde, stellte sich beim Umwerfen der ersten grossen Steine heraus, dass dieselben (von der Decke stammend) mit Hieroglyphen geschmückt waren. In Folge dieses Fundes musste hier vorläufig die Arbeit unterbrochen werden. In dem davor liegenden Raume des Tempels dagegen, wo die riesigen Decksteine zerknickt aneinander lagen, und keiner derselben Spuren von Bildhauerarbeit an sich trug, konnte ich der Zerstörungslust dieser Afrikaner freien Spielraum lassen. Die grossen Decksteine waren mit Ausnahme eines einzigen, welcher, wenngleich auch geborsten, noch auf den Mauern und zum Theil in der Seitenwand eingefügt liegt, so ziemlich in der Mitte zerbrochen und hatten sich beim Herabstürzen fest eingekeilt. Der zwischen den Trümmern gebliebene Raum war mit eingewehtem Wüstensand ausgefüllt. Was die Dimensionen der im mittleren Tempelraume liegenden Sand-

steinblöcke betrifft, so ist der erwähnte noch erhaltene und an seiner ursprünglichen Stelle befindliche Stein 4,3 Meter lang, 1 Meter breit und 0,6 Meter hoch. Sein Gewicht beträgt demnach, den Kubikmeter Sandstein zu 2300 Kilos gerechnet, 5934 Kilogramm gleich 11868 Zollpfund, also mehr, als die Tragfähigkeit eines einfachen Güterwaggons ausmacht. Sechs dieser Blöcke in zwei Theile zerbrochen waren wegzuschaffen. Das Umwerfen ging ziemlich leicht, musste aber doch sehr vorsichtig bewerkstelligt werden, da bei ungünstigem Fallen resp. Anschlagen eines so schweren Blockes ein Nachstürzen stehen gebliebener Theile zu befürchten stand, was jedenfalls für die Arbeiter schlimme Folgen nach sich gezogen hätte, abgesehen von der dadurch verursachten Zerstörung des Gebäudes. Unvorsichtig und waghalsig waren die Leute selbstverständlich; hier galt es für mich gut aufpassen; doch muss ich es immerhin einen günstigen Zufall nennen, dass die Arbeit ohne Unglücksfall ablief. Wenn auch gelegentlich einmal bei allzuheftigem Anziehen ein Strick riss, und die Mannschaften rücklings übereinander rollten, so gab dies eher Stoff zum Lachen als zum Wehklagen.

Als die Arbeiter die leichte Spaltbarkeit der Sandsteine der Länge nach bemerkt hatten, ging auch das Zerkleinern derselben mit geringer Mühe, so dass am Abend die meisten Blöcke und auch schon eine ziemliche Quantität Sand weggeschaft waren. Bei letzterer Arbeit stellte sich übrigens schon bald der Umstand störend entgegen, dass durch das Eingangsportal aus dem vorderen Tempelraume, welcher der ursprünglichen Absicht nach wegen der allzubedeutenden Arbeit verschütet liegen bleiben sollte, der Sand unaufhaltsam nachlief und kein Stopfen möglich war. Ebenso misslich war es, dass die den Sand im vordern Raume bedeckenden Blöcke von ebenfalls bedeutenden Dimensionen durch das Weglaufen des Sandes gelockert wurden, nach der Wand hinglitten und dort einen starken einseitigen Druck ausübten, der letztere zum Einsturz hätte bringen können, wenn im Ausräumen des Sandes fortgefahren wäre. Um diese Gefahr abzuwenden, liess ich im mittleren Tempelraume die Arbeit theilweise einstellen und verwandte die freiwerdenden Kräfte zum Wegschaffen der drückenden Steine und des nachlaufenden Sandes. Hierdurch wurde die Mauer frei und zeigte an der Vorderseite des Portals ziemlich gut erhaltene Hieroglyphen. Zwei Sandsteinsäulen im vorderen Raum wurden zum Theil auch bloss gelegt. Leider waren die Kapitäle zerschlagen, doch gelang es, die Dimensionen des einen aus den Bruchstücken zu messen. Die obere Fläche; worauf die Decke ruhte, hatte 1,55 Meter Durchmesser.

In den folgenden Tagen hatte der Eifer der Arbeiter schon

merklich abgenommen, das Steinumwerfen und Zerschlagen hatte so ziemlich aufgehört, und die Zerstörungsarbeit, welche ja immerhin doch für das grosse Volk allerwärts die interessanteste bleibt — man sehe nur den Eifer, wenn in einer ländlichen Gegend ein Haus brennt, und die Brandhacken kommen —, damit ihren Schluss erreicht. Das ewige Herausschaffen des Sandes wurde auch langweilig, denn der wollte gar nicht aufhören, und als das Niveau im Tempelraum gar niedriger wurde wie da draussen der Sandberg, als der Schutt nicht mehr von selbst wegrutschte und das Schleppen begann, lichteten sich die Reihen der braunen Arbeiter immer mehr, trotzdem ihr Herr und Gebieter, der Schech el Beled, dabei war. Dieser aber kümmerte sich nicht darum, blieb ganz ruhig sitzen und rauchte seine Cigaretten.

Am dritten Tage waren keine zwanzig Leute da, und am vierten blos zehn. Letztere waren aber gerade hinreichend für die Arbeit in dem engen Raum der Cella. Es waren dies Tagelöhner des Schechs, alle willig und fleissig. Erst um 12 Uhr — die Leute hatten vorher auf den Feldern gearbeitet — konnte angefangen werden und es wurde nun ein wichtiger Theil der Arbeit, das Herausschaffen der auf der Unterseite mit Hieroglyphen versehenen herabgefallenen Decksteine der Cella in Angriff genommen. Die leichte Spaltbarkeit des Sandsteins kam uns hier sehr zu Statten, abgesehen davon, dass das Gewicht auf die Hälfte reduzirt wurde, gelang es auch, die Steine durch die enge Eingangsthür hinauszuschaffen, ohne dass die Hieroglyphen der Decksteine und die Einfassung der Thür verletzt wurden, wie es leider am ersten Tage beim Portale des mittleren Raumes der Fall war, wo durch die Unvorsichtigkeit eines Arbeiters ein kleines Stück ausgebrochen wurde. Sonst kann über muthwillige Zerstörungen nicht geklagt werden, die Leute hatten schnell begriffen, warum es sich handelte, frugen bei jedem Stein, ob er zu zerschlagen sei oder nicht, und waren auch beim Abreiben des an den Wänden haftenden Sandes vorsichtig, viel vorsichtiger als die Nilthalbewohner, denen es erfahrenermassen wenig darauf ankommt, ob dieses oder jenes zerbricht, wenn nur die Arbeit im grossen Ganzen geschieht.

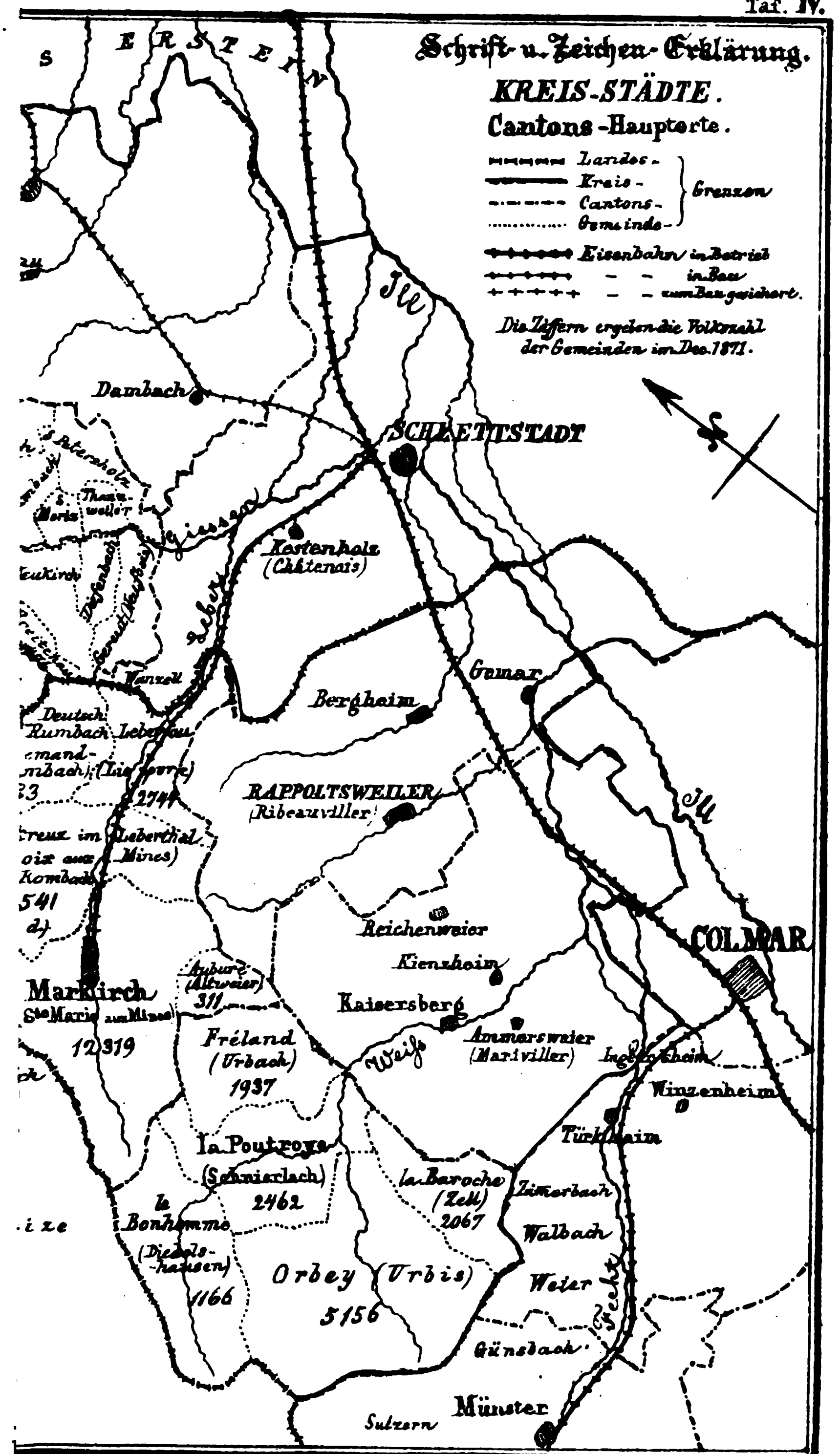
An diesem Tage interessirte mich der die Arbeit begleitende Gesang der Leute mehr als sonst. Hierbei macht stets einer derselben, gewöhnlich einer der Aelteren, den Vorsänger, während die Anderen ihren eintönigen Refrain dazu geben. Je nach den Umständen erfindet der Sänger irgend eine Phrase, welche bei etwaiger poetischer Begabung gelegentlich von Zeit zu Zeit durch eine andere ersetzt wird und die alsdann auch einen anderen Refrain bedingt. Meistens hat dieser Gesang einen religiösen

Charakter, oder er bedeutet gegenseitige Aufforderung zur fleissigen Arbeit und gewöhnlich wird ein und dieselbe Phrase sehr häufig, mitunter wohl 50 mal, wiederholt. Am genannten Tage aber brachte der Vorsänger auch andere Gegenstände vor und ich merkte bald, trotzdem ich vom Arabischen nur einige Worte verstehe, dass meine Person der Gegenstand ihrer musikalischen Unterhaltung war. Was indess da gesungen wurde, schien für mich schmeichelhaft zu sein, mein arabischer Name Abu Ramleh kam bei jeder neuen Strophe vor und zuletzt, ich hatte es längst erwartet, in Verbindung mit dem gewünschten Bakschisch (Trinkgeld). Da meine dessfallsigen Zusicherungen genügend erschienen, so wurde ein neues Thema begonnen, bei dem Herr Professor Ascherson, der als Botaniker unter dem Namen Abu Haschisch (Pflanzenvater) hier weit und breit bekannt ist, mehrfache Erwähnung fand.

Die Cella des Tempels wurde im Laufe des Tages vollständig geräumt. Gegenstände von Bedeutung wurden nicht gefunden. Mehrere kleine Holzstücke und einige Fetzen roher Baumwolle lagen auf dem Boden. Letzterer war mit einer festen torfähnlichen braunen Schicht bedeckt, und die unteren Theile der Wände waren geschwärzt, so dass es scheint, dass der innere Raum des Tempels vor der Verschüttung noch zu anderen Zwecken als zum Gottesdienst benutzt wurde, etwa als Wohnungsraum, denn nur von Feuerung und Rauch kann die Schwärzung herrühren. Die Hieroglyphen an den Wänden der Cella waren früher alle mit Kalk verputzt und dann bemalt worden, der Kalk ist meistens erhalten, doch sind die Farben fast überall verschwunden. Der Kalkverputz kann übrigens nicht sehr dienlich gewesen sein, denn die feineren Contouren der Hieroglyphen gingen hierdurch verloren und konnten nur durch die Uebermalung wieder hervorgehoben werden. In voller Deutlichkeit sieht man daher die Figuren nur an den Stellen, wo auch der Verputz abgefallen ist und dieselben auf dem reinen Sandstein ganz unverletzt erscheinen. Dies ist vor allem der Fall bei den Hieroglyphen auf der Rückwand der Cella.

Am 23. Februar musste die Ausräumung wegen eines heftigen aus Norden wehenden Samums eingestellt werden und zum Theil auch am folgenden Tage aus demselben Grunde. Am 25. Februar wurde die Arbeit beendet, der Sand wurde auch aus dem mittleren Raume fortgeschafft und die Decksteine der Cella hier nebeneinander an die Wand gestellt. Durch aufeinandergelegte Steinblöcke wurde eine Treppe hergerichtet, um bequem von aussen ins Innere des Tempels gelangen zu können.

In den folgenden Tagen machte ich die verschiedenen photographischen Aufnahmen des nunmehr zugänglichen Tempels, und gelangen dieselben nach Ueberwindung mehrfacher Schwierigkeiten,



Überdruck von R. Tietz.



welche die bei dem herrschenden Winde stets stauberfüllte Luft verursachte, schliesslich ganz zufriedenstellend, vor allem, was eine entsprechend klare Wiedergabe der Hieroglyphen anbelangt.

In Betreff der Dimensionen des Tempels führe ich an, dass das Innere der Cella bei einer Höhe von 3,05 Meter eine Breite von 2,43 Meter und eine Tiefe von 3,3 Meter hat. Der mittlere Tempelraum ist 5,95 Meter breit und 3 Meter tief bei 4,35 Meter Höhe. Der ganze Tempel ohne die äussere noch verschüttete Vorhalle ist incl. Mauerstärke 7,25 Meter breit und 15,55 Meter lang. Die ganze Höhe beträgt 6,3 Meter. Die Vorhalle war um 3 Meter breiter und hatte eine Tiefe von 7,45 Meter. Ich beschränke mich hier auf diese wenigen Angaben. Mein Diener Taubert hat in meinem Auftrage den Tempel in allen Theilen genau ausgemessen und einen Grundriss desselben entworfen.

XVI.

Die Sprachgrenze in Elsass-Lothringen.

Von H. Kiepert.

(Hierzu eine Karte. Taf. IV.)

Den speciellen Verlauf unserer Sprachgrenze in dem bis 1870 zu Frankreich gehörigen Gebiete zu kennen, hatte früher nur ein wissenschaftliches Interesse, dem bis zu jener Zeit nur in unzureichender Weise, — bei vollständigem Mangel officieller Angaben in Folge der grundsätzlichen Ignorirung nationaler Verschiedenheiten seitens der amtlichen französischen Statistik, — nur durch private Studien, wie namentlich die fleissigen Localforschungen H. Nabert's im Jahre 1845 und ähnliche, genügt worden war. Auf solchen Ergebnissen einzelner Untersuchungen und historischer Quellen beruhten die immerhin schwankenden und öfters fehlgreifenden Angaben über die Sprachgrenze, welche mein Freund R. Böckh in seinem, gerade im rechten Zeitpunkt erschienenen trefflichen Buche „Der Deutschen Volkszahl und Sprachgebiet, Berlin 1870" zusammengestellt hat, ich selbst in der schon früher und in wiederholten Ausgaben veröffentlichten Sprachkarte von Deutschland, welche wunderlicher Weise von unseren unruhigen Nachbarn als ein politisches Agitationsmittel angesehen und verschrieen worden ist. Mehrere schon vor längeren Jahren begonnene Fusswanderungen durch das schöne Land (denen natürlich die trefflichen Elsasser Herren, welchen ich bei zufälligem Zusammentreffen manche mir sonst entgangene Belehrung verdankte, jetzt gleichfalls politische Motive unterzuschieben geneigt sein werden) brachten Aufklärungen über einzelne Punkte,

hätten aber zu erwünschter Vollständigkeit noch manchen Sommer weitergeführt werden müssen. Dazwischen kamen nun die Ereignisse, durch welche die Sprachfrage plötzlich eine ungeahnte praktische Wichtigkeit erhielt. Zunächst in Beziehung auf die Feststellung der neuen Reichsgrenze im definitiven Friedenschlusse, nachdem schon die Präliminarien, ja die denselben zu Grunde gelegten bereits im August 1870 getroffenen provisorischen Einrichtungen ein Zusammenfassen der wesentlich deutschen Gegenden mit einem stellenweise weiter hinausgreifenden, durch militärische Rücksichten bedingten Grenzstreifen uns gesichert, andererseits einige unsichere Parcellen schon im Verschwinden begriffenen Deutschthums dem Feinde gelassen hatten, deren Zurückerwerbung den von Böckh und mir betreffenden Ortes für die Grenzlinie gemachten Vorschlägen entsprechend durchgesetzt wurde. Sodann trat an die nunmehrige deutsche Verwaltung dieses sprachlich gemischten Gebietes, da sie nicht, französischen Beispielen folgend, sofort ihre Sprache zur alleinigen officiellen erheben durfte, die Aufgabe heran, die im Gebrauche der französischen Amtssprache, theils für die nächste Zeit, theils für die Dauer zu belassenden Gebietstheile auszuscheiden: also zunächst die sprachlichen Verhältnisse der einzelnen Gemeinden festzustellen; eine Aufgabe, die hier, geringer Volksbildung und politischem Misswollen gegenüber, schwieriger auszuführen war, als in unseren östlichen und nördlichen Grenzländern gemischter Bevölkerung, in welchen das Deutschthum leicht eine über die thatsächliche Ziffer hinausgehende Bedeutung zu beanspruchen geneigt ist. Das Gegentheil trat hier ein, zumal in Lothringen, wo erweislich persönliche Interessen manchen Maire und Geistlichen zu falschen Angaben über die Familiensprache seiner Ortsangehörigen bewogen haben, so dass die zunächst auf Grund solcher Aussagen von den deutschen Kreisbehörden gemachten Zusammenstellungen wiederholter Berichtigungen bedurften uud in manchen Punkten auch jetzt noch bedürfen werden, während sie nur für eine kleine Zahl gemischter Gemeinden als ziffermässig genau gelten dürfen. Wenn daher die beiliegende Karte wesentlich auf jenen amtlichen Verzeichnissen, deren Einsicht dem Verfasser von den betreffenden Behörden des Reichslandes gütigst gestattet und durch ebenso freundliche Beantwortung schriftlicher Anfragen ergänzt wurde, beruht, und nur stellenweise eigene Erfahrung auf wiederholten Reisen geringfügige Berichtigungen dazu ergab, so versteht sich, dass die hier zur Anschauung gebrachte Vertheilung der beiden Nationalitäten keinen Anspruch auf absolute Richtigkeit macht, vielmehr wahrscheinlich auch jetzt noch das deutsche Element zu kurz gekommen ist. Die Hoffnung, einzelne auch den Behörden bisher noch zweifelhaft gebliebene Punkte durch wiederholten Besuch an Ort und Stelle

aufzuklären, wurde mir für diesen Sommer durch einen Unfall, dessen Folgen mich noch immer ans Zimmer fesseln, abgeschnitten und so mag ich denn die vielleicht schon allzulange liegen gebliebene kleine Arbeit nicht länger zurückhalten, in der Erwartung, dass, nachdem einmal eine leicht übersichtliche Grundlage gegeben, Berichtigungen von verschiedenen Seiten her nicht ausbleiben und hoffentlich in nicht allzulanger Zeit eine der Wahrheit näher kommende verbesserte Ausgabe ermöglichen werde.

Ueber die Striche sprachlich gemischter Bevölkerung werden einige die Angaben der Karte theils rechtfertigende, theils einschränkende Bemerkungen nicht überflüssig sein. Beginnen wir im äussersten Westen an der Lützenburger Grenze mit dem schon erwähnten zuletzt erworbenen Gebiet, so erwies mir freilich eine noch im Herbst 1871 unternommene Durchwanderung desselben das trügerische der wenige Monate früher (im VI. Band d. Zeitschr.) ausgesprochenen Erwartung, dass dasselbe noch erhebliche Reste des früheren Deutschthums bis etwa zu einem Drittheil der Gesammtzahl*) bewahrt haben möge — nach den officiellen Angaben würde vielmehr in jenen 12 Gemeinden unter einer Gesammtbevölkerung von nahezu 7000 die Zahl der Deutschredenden sich auf nicht mehr als 750 bis 800 belaufen, davon fast die Hälfte in der einzigen rein deutschen Gemeinde Rüssingen, und ein weiteres Viertheil in der angrenzenden mehr als halbdeutschen Gemeinde Redingen, — allerdings den beiden am weitesten westlich in der äussersten Ecke des neuen Gebietes liegenden**), deren Erhaltung für Deutschland nothwendig die Einverleibung der zwischenliegenden Gemeindefluren bedingte. Was diese betrifft, so war über den rein französischen Charakter von Aumetz, Lommerange und Neufchef, die gleichwohl, um eine geographisch entsprechende Grenzlinie zu erhalten, nicht entbehrt werden konnten, schon 1871 kein Zweifel erlaubt; nachher aber erst, bei persönlichem Besuche lernte ich, dass auch Fontoy, ungeachtet der deutschen Nebenform Fensch und der deutschen Waldbenennungen***) in seiner Feldflur (welche, wie ich mich überzeugte, auch von den französisch redenden Bewohnern noch unverändert gebraucht werden), wenigstens jetzt, ausser den neu zugezogenen Grenzbeamten, keine deutsch redenden Einwohner mehr

---

*) 5000 a. a. O. (S. 280) ist ein arger Druckfehler statt 2000.

**) Ob in einer noch weiter hin westlich angrenzenden Gemeinde, welche bei Frankreich verblieben ist, in Hussigny, wirklich ein Theil, angeblich ein Zehntheil, der Bevölkerung Deutsch spreche, wie mir von einem Kenner dieser Gegend später mitgetheilt worden ist, hat leider nicht genauer festgestellt werden können; es können das in dieser an Eisensteingruben reichen Gegend leicht sehr junge Einwanderungen sein.

***) Heckenholz, Langherder Busch, Bd. VI, S. 277.

hat, ebensowenig wie die in früherer Zeit noch halbdeutschen Havange, Boulange (Böllingen), Bassompierre (Bettstein), Knütingen und Nilwingen. Ueber Tressange, wohin ich nicht gekommen, bin ich zweifelhaft, da es nach officieller Angabe als französisch, in einigen privaten Angaben*) als deutsch bezeichnet wird; ebenso bestimmt besagen dieselben den deutschen Charakter für die drei nördlich angrenzenden Gemeinden Audun-le-Tiche oder *Deutsch Oth* **), Oettingen und Rodsweiler***) (Rochonvillers), in welchen jetzt officiell nur etwa der neunte Theil der Bevölkernng als deutsch anerkannt wird. Dass das nicht buchstäblich zu nehmen ist, wenigstens für den letztgenannten Ort, bestätigte mir der Pfarrer Kormann im benachbarten Assweiler†), wo ebenfalls jedermann Deutsch versteht, wenn auch in dem von der Schriftsprache sehr abweichenden Lützenburger Dialekt.

In der Umgegend der Kreisstadt Diedenhofen††) habe ich gegründete Zweifel an der Zuverlässigkeit der amtlichen Angaben für *Marspich* (wahrscheinlich viel mehr als 25 Deutsche) und *Fameck* mit seinen Annexen Edingen, Mörlingen, Remlingen und Rüdingen (angeblich wenig über 100 oder etwa $1/_{10}$ der Gesammtzahl Deutsche, aber nach Aussage der Bahnhofsbeamten im benachbarten Ueckingen sollen alle aus dieser Gemeinde kommenden Fahrgäste sehr wohl deutsch verstehen). In dem wegen seiner reichen Eisenminen altberühmten Hayange wurde mir von deutschen Einwohnern der Orts-

*) Nabert 1845 in Berghaus Ethnogr. Atlas; Köln. Zeit. 1870, No. 266; R. Andree im Daheim 1873, S. 74.

**) So wird der ursprünglich keltoromanische, daher auch sonst in Frankreich vorkommende Name von den deutschen Grenznachbarn schon im Lützenburgischen ausgesprochen, nicht *Adig*, wie der angeführte Artikel der Kölnischen Zeitung schreibt; noch weniger ist er eine Entstellung aus *Altheim*, wie auf Naberts Autorität nicht nur Andree, sondern sogar das von H. Lang nach amtlichen Quellen bearbeitete statistisch-topographische Handbuch von Deutsch-Lothringen (Metz 1874, S. 108) beibehalten hat.

***) Unzweifelhafte Zusammenziehung (ähnlich wie Rosheim, urkundlich Roderichesheim im Elsass), aus einem *Roderiches-villare*, also besser wie oben geschrieben, statt *Rotzweiler*, wie Lafontaine in der dankenswerthen Untersuchung über die Ortsnamen von Deutsch-Luxemburg schreibt.

†) So gab mir der Herr Pfarrer die deutsche Form für das französische *Angevillers* an, nicht *Answeiler*, wie man auf der Kreisdirection in Diedenhofen meinte, oder *Arsweiler*, wie in dem Lang'schen Handbuche gedruckt ist.

††) Beiläufig gegen den jetzt sehr viel zu Markte gebrachten (selbst von Andree a. a. O. getheilten) Irrthum, als ob Thionville eine erst nach der französischen Eroberung, also seit zwei Jahrhunderten aufgebrachte Französirung des ursprünglich nur in der deutschen Form gebildeten Namens sei; vielmehr sind für einen so nahe der alten Sprachgrenze gelegenen ansehnlichen Ort beide Namen von jeher bei den beiden Nationen in Gebrauch gewesen, und wenn *Theodenhove* schriftlich zuerst in einer Urkunde von 834 vorkommt, so kann sich *Theodonisvilla* eines fast um ein Jahrhundert älteren Zeugnisses (von 753) rühmen.

name *Heichingen* ausgesprochen (also wohl identisch mit dem bekannten Hechingen, amtlich schreibt man jetzt *Hayingen*) und die Zahl der Deutschen, die übrigens grösstentheils neu zugewanderte Eisenarbeiter, bis aus der Trierer Gegend herstammend sind, wohl übertrieben auf die Hälfte angegeben, während sie sich nach amtlicher Angabe auf ein reichliches Viertheil (über 1000 Seelen) beläuft*).

Oestlich von Metz gehört vom Flussgebiete der Nied das des westlichen Quellarms, der sogenannten französischen oder romanischen Nied**) ausschliesslich dem französischen Sprachgebiete an, während die sogenannte deutsche Nied in der untern Hälfte ihres Laufes vor der Vereinigung nahezu die Sprachgrenze bezeichnet und die an ihr selbst liegenden Dörfer eine gemischte Bevölkerung zu haben scheinen. Ueber das Maass dieser Mischung dagegen sind noch einige Zweifel erlaubt: als ich 1871 in Falkenberg und Kriechingen war, wurden mir alle Ortschaften thalabwärts bis einschliesslich Bingen (Bionville) als eben so gut deutsch, wie die erst genannten, bezeichnet; dasselbe behauptet ein Augenzeuge aus dem Jahre 1870 von dem benachbarten Biesingen ***), während die amtlichen Verzeichnisse von 1871 Maiweiler, Elwingen und alle Orte von Füllingen bis Henkingen, die amtlichen Berichtigungen von 1872 wenigstens noch Bingen, Biesingen, Weibelskirchen, Lautermingen, Hinkingen, als überwiegend französisch bezeichnen — theilweise in offenbarem Widerspruche mit den obengedachten guten Autoritäten, nach welchen ich nicht an-

*) Solcher zufälligen Zuwanderung verdankt auch das ganz innerhalb des national-französischen Gebietes gelegene Eisenwerk von Moyeuvre seine jetzigen etwa 200 deutschen Arbeiter, die immerhin einen so erheblichen Bruchtheil ausmachen, um in der Darstellung der jetzigen Bevölkerungsverhältnisse nicht übergangen zu werden. Unberücksichtigt geblieben ist andererseits die erst seit der Eroberung zugewanderte jetzt schon ziemlich starke deutsche Bevölkerung der Stadt Metz, welche ebensowenig, wie die schon früher vorhandene, aber an Zahl unvergleichlich schwächere Zuwanderung deutscher Arbeiter und Dienstboten aus den deutschredenden Theilen Lothringens und der angrenzenden deutschen Länder den noch so oft mit Unrecht verkannten grundfranzösischen Charakter der Stadtbevölkerung zu modificiren im Stande ist. Was selbst in ethnographischen Studien wohlbewanderten Autoren, wie noch neuerdings Löher und Andree von einer schon im Mittelalter gemischten Bevölkerung der Stadt und ihres Patriciats, ja sogar von dem *pays Messin* als einem ursprünglich deutschen Boden verbreitet haben, gehört in das Reich der patriotischen Träume, wie ich an anderer Stelle urkundlich nachweisen werde.

**) Die französische Generalstabskarte behält diese deutsche Namensform bei, die lateinischen Urkunden haben *Nida*, eine französische Nebenform *Nède* finde ich nur bei Durival, Descr. de la Lorraine, Nancy 1779, T. I. p. 273; aber *Nied romande* schon bei Thierry Alix 1594.

***) Preuss. Jahrb. 1874, Bd. 34, S. 398: man habe zur Zeit der Besetzung durch deutsche Truppen allgemein gut deutsch verstanden, obwohl man sich nachher wieder für französisch ausgegeben habe. Nur den deutschen Ortsnamen hat der Zeuge an Ort und Stelle nicht gehört, da er sich aus dem französischen *Bannay* irriger Weise *Benningen* abstrahirt.

stehen konnte, in diesem Grenzbezirke das Deutsche als vorherrschend anzuerkennen. Dass *Raville*, noch bis zur Einverleibung in Frankreich im Jahre 1769 als deutsche Reichsgrafschaft Rollingen genannt, in demselben Thale mitten unter jenen Ortschaften liegend von seinem ehemaligen Deutschthum gar nichts bewahrt haben sollte, ist fast unglaublich und wird die officielle Zutheilung zum französischen Sprachgebiete wohl nur in dem zufälligen Umstande seiner administrativen Einverleibung in den übrigens durchaus französischen Canton Pange des Metzer Kreises ihren Grund haben, während jene andern Dörfer an der deutschen Nied zum Kreise Bolchen gehören.

Weiter gegen Südosten und bis zur Gebirgsgrenze des Elsasses verschwinden mehr und mehr, — wenn wir den amtlichen Angaben vollen Glauben schenken dürfen — jene im Westen häufiger vorkommenden Striche gemischter Sprache, dagegen dehnt sich hier, stellenweise bis zu einer Breite von etwas über zwei deutschen Meilen, eine Zone*) aus, innerhalb welcher während der letzten beiden Jahrhunderte und besonders seit der Aufhebung der deutschen Amtssprache in der lothringischen sogenannten *Allemagne* (1749) das deutsche Element mehr und mehr zurückgedrängt und endlich erloschen zu sein scheint. Wie stark oder wie schwach es freilich vordem in jener Gegend vertreten gewesen sei, darüber fehlt uns aus der Mehrzahl der betreffenden Ortschaften jede bestimmte Nachricht, ja für viele derselben haben wir überhaupt keinen andern Beleg, als den, mitunter schon seit längerer Zeit verschollenen und nur urkundlich bezeugten, mitunter französirten, seltener unverändert bewahrten deutschen Ortsnamen**). Manche derselben, namentlich von der hier so häufigen besitzanzeigenden patronymischen Form auf *—ingen*, also meist aus der Zeit der ersten germanischen Besitznahme herrührend, mögen überhaupt nur eine schwache germanische Ansiedlung inmitten der romanisch-keltischen Bevölkerung bezeichnet***), also keine dauernde Herrschaft deutscher Sprache zur Folge gehabt haben. An manchen Stellen dagegen, wie im obern Seille-Thal in der Umgebung von Dieuze, in dessen Salinen von jeher eine grössere Anzahl deutscher Arbeiter beschäftigt gewesen

*) In der Karte bezeichnet durch die blaue Grenzlinie innerhalb des rothbedeckten Feldes, welches die französische Sprache als jetzt dort ausschliesslich herrschende angiebt.

**) Einige derselben, freilich von etwas zweifelhafter Autorität, nahe der südwestlichen Grenze, sind aus Versehen in der Karte weggeblieben: so *Tietlingen* = Dedeling, *Alzey* = Lezay, *Dunlingen* = Donnelay, *Folkringen* = Foulcrey, *Ibingen* oder *Abingen* = Ibigny, *Hattingen* = Hattigny, *Reichenthal* (?) = Richeval.

***) Daher sind ohne Zweifel die französischen Namen *Réchicourt* (Richardi curtis), *Gélucourt* (Gisolfi curtis) als ebenso alt anzusehen, wie die gleichbedeutenden Rixingen, Gisselfingen.

ist, auch in den benachbarten Dörfern, hatte sich deutsche Sprache wenigstens bei einem Theile der Bevölkerung noch bis vor wenigen Jahrzehnten erhalten und müsste, wenn die officiellen Angaben durchaus richtig sein sollen, erst in letzter Zeit völlig verdrängt worden sein*); ganz besonders aber möchten die Angaben über Alleinherrschaft des Französischen in den meisten Dörfern des (immer noch unzweckmässiger Weise mit dem Kreise Château-Salins verbundenen) Cantons Albersdorf, wie wir sie in Ermangelung anderer Nachrichten in der Karte befolgen mussten, einigem Zweifel Raum verstatten.

Von dem zum Kreise Saarburg (wie im Anschluss an die französirte Form der Name der Kreisstadt jetzt officiell festgestellt ist)**), gehörigen gänzlich französirten Canton Lörchingen ist die südöstliche Hälfte innerhalb des Gebirges, bis zum elsassischen Grenzrücken hinauf unter drei ziemlich ausgedehnte, aber bei überwiegender Ausbreitung des Waldes nur mit zerstreuten Höfen angebaute Gemeinden getheilt. Von zweien derselben sind die Namen, aber auch nur diese, deutsch, denn wenn das den Grafen von Leiningen-Dagsburg gehörige Schloss *Türkstein* auch einst deutsche Bewohner hatte, so ist es schon seit 1636 Ruine, die Colonisten aber, welche jene Grafen erst seit 1700 in ihren Waldungen angesiedelt haben, sind nach ausdrücklicher Nachricht***) französische Lothringer gewesen. Nur im Thale der rothen Saar, im Gemeindebezirk von Albersweiler, müssen auch deutsche Ansiedler an der Ausrodung des Waldes und der Begründung neuer Wohnorte Theil genommen haben; nur daraus lassen sich, gegenüber nur zwei entschieden französischen Namen Charlot und Lavelle, die deutschen Benennungen der zahlreichen zerstreuten Annexe von Albersweiler, wie Colbeck, Grossmann, Soldatenthal, Thomasthal, Wassersuppe, Wolfsthal, Wüstkamm, erklären; dass aber heutigen Tages auf allen diesen

---

*) Benennungen von natürlichen Gegenständen pflegen freilich meist der herrschenden Sprache anzugehören, haben aber — wie das oben angeführte Beispiel der deutsch benannten Gehölze bei Fontoy zeigt — doch ebensowenig Beweiskraft, als Ortsnamen; so können leicht auch der Name eines Seille-Zuflusses *Werbach* und eines Teiches *Hoscher-Weiher* bei Dieuze nur als Reste älterer Zeit geblieben sein, — warum aber ist die deutsche Schreibart *Köking* (Hof nnd Wald NW. von Dieuze), statt der französischen *Quékin*, wie die französische Generalstabsaufnahme von 1837 hatte, erst in der revidirten Ausgabe dieser Karte von 1867 von den Franzosen selbst hergestellt worden?

**) Noch 1777 giebt Don Calmet als bei der deutschen (der Zahl nach überwiegenden) Bevölkerung üblich den der altrömischen Benennung *Pons Saravi* entsprechenden Namen *Saarbrück*, auch zum Unterschiede von der gleichnamigen bekannteren Stadt der jetzigen preussischen Rheinprovinz, „Kaufmanns Saarbrück", woraus *Sarrebourg* nur eine, allerdings ziemlich alte, schon im 16. Jahrhundert vorkommende französische Umformung ist.

***) Beaulieu, récherches sur le comté de Dachsbourg, Paris 1836, p. 223.

Höfen die deutsche Zunge verstummt ist und der ganze Gemeindebezirk, wie es die amtliche Liste angiebt, französisch spricht, bestätigten mir auch die deutsch redenden Bewohner des angrenzenden Walscheid.

Oestlich jenseit des nördlichen Hauptrückens des Wasgenwaldes, also nach heutiger wie mittelalterlicher Begrenzung schon im Elsass, dessen Grenzen hier erst die Departementaleintheilung von 1790 verschoben hatte, bildet das obere Breuschthal mit seinem über die flachwellige Quellgegend hinaus südwärts gegen Französisch-Lothringen offenen Verkehrswege von jeher ein gemischtes Sprachgebiet. Das obere Thal mit den östlichen Nebenthälern, welche von der alten beherrschenden Burg noch immer den volksthümlichen Namen des *Ban de la Roche* (Steinthal) führen, ist der Sprache nach immer französisch gewesen, und nur dem Umstande der langen Herrschaft eines deutschen Fürstengeschlechtes oder dem Sprachgebrauche deutscher Grenznachbaren sind einzelne deutsche Umformungen (Belfus statt Bellefosse) oder Nebennamen (Bliensbach, Hohlenbach, Schönberg) zuzuschreiben. Weiter thalabwärts dagegen treten ausschliesslich deutsche, aber von der jetzigen französisch redenden Bevölkerung unverändert beibehaltene Ortsnamen auf, ein Beweis wie jung hier die, durch starke Zuwanderung lothringischer Arbeiter in das seit einigen Decennien fabrikreiche Thal geförderte Verwelschung ist. Bei einer Wanderung durch diese Thäler im Jahre 1867 (wo ich beiläufig auch in Schirmeck und Rothau noch manche Deutschredende fand), erzählte mir ein Bauer aus Waldersbach, wie noch sein Grossvater allein des Deutschen, der Vater beider Sprachen kundig gewesen, während er selbst kein deutsches Wort mehr verstehe. Desto auffallender war mir inmitten dieser gänzlich verwälschten Bevölkerung die Fortdauer einer reindeutschen Wiedertäufercolonie, welche sich mitten im Waldgebirge unter den Ruinen der alten Burg *Salm* im vorigen Jahrhundert angesiedelt und danach benannt hat*).

Auch längs der östlichen oder elsassischen Abdachung des südlichen (mit seinem Nordende im Osten das Breuschthal begrenzenden) Rückens des Wasgenwaldes, namentlich im Schutze der oberen Thäler des Giessen, der Leberau, der Weiss, hat sich das romanische Element seit dem ersten Eindringen der Germanen ziemlich in seinen alten Grenzen erhalten**), an einzelnen Stellen aber, wo die Strassen-

*) Da sie zur Gemeinde Vorbruck (la Broque), eigentlich einer Vorstadt von Schirmeck, gehört, so ist evident die officielle Angabe ausschliesslich französischer Familiensprache für diese Gemeinde nicht ganz richtig.

**) Besonders das obere Thal der Weiss (der jetzige Canton Schnierlach oder la Poutroye), zur Zeit der alemannischen Eroberung im 5. Jahrhundert gewiss noch grösstentheils Waldwildniss, ist davon so gut wie unberührt ge-

verbindung mit Lothringen am leichtesten ist, sogar kleine Fortschritte gemacht, denn für die jetzt durchaus französisch redenden Dörfer Steige, Breitenau und Rumbach bezeugen ihre Namen, für welche es keine wälschen Nebennamen giebt, den deutschen Ursprung; in das Leberthal hat umgekehrt der schon im Mittelalter blühende, jetzt durch die Industrie verdrängte Bergbau eine grosse Zahl Deutscher aus der elsassischen Ebene, in welche es sich öffnet, herbeigezogen. Im übrigen sind die grösstentheils selbständigen, nur in drei Fällen umgelauteten deutschen Nebennamen der französischen Gemeinden des Giessen- und Weiss-Thales nicht sowohl auf deutsche Volksmischung, als auf die jahrhundertlange Unterordnung unter deutsche Herrschaft zurückzuführen.

Ganz dasselbe gilt von einer andern Gruppe von Doppelnamen, welche sich in erheblichem südlichen Abstande von den letztgedachten (indem auf 8 Meilen der hohe Gebirgskamm zugleich Reichs- und Sprachgrenze bildet), im Sundgau an der jetzigen Südwestgrenze des Elsasses findet, und auf schweizerischem Gebiete (Berner Jura, ehemaligem Bisthum Basel), noch jetzt, auf französischen (Arrondissement Belfort) im früheren Sprachgebrauch jene Grenze noch weit überschreitet. Der sprachliche Charakter dieser Grenzorte ist durch die in der Karte benutzten officiellen Angaben ausreichend festgestellt.

Ueberblicken wir das Gesammtergebniss, soweit es sich in Zahlen darstellen lässt, so beträgt die französisch redende Bevölkerung innerhalb der Südgrenze des Ober-Elsasses nicht mehr als ungefähr 3500 Seelen (2300 in der westlichen, 1200 in der östlichen Gruppe); im Weiss- und Leberthal, die gleichfalls zum Ober-Elsass gerechnet werden, 28,000, im Giessen- und Breusch-Thal des Unter-Elsasses etwa 26,500, also im ganzen Elsass (abgesehen von der nur theilweise ansässigen Fabrikbevölkerung in Mülhausen und Umgegend), nicht über 58,000 oder ungefähr 5½ Procent der Gesammtbevölkerung. Viel weniger sicher lässt sich die Gesammtziffer für Lothringen ermitteln, wegen der vielen noch obwaltenden Unsicherheiten über die Zutheilung ganzer Gemeinden.

Bis zur Feststellung genauerer Resultate mögen folgende Ziffern für Lothringen wenigstens als annähernd gelten:

---

blieben und hat von jeher unter der deutschen Bevölkerung des Elsasses eine auffallende Ausnahme gebildet; durch den hohen unwegsamen Gebirgsrücken von dem Verkehr mit dem westlichen Frankenlande abgeschlossen, haben die dortigen romanischen Bewohner ein sehr alterthümliches, dem französisch redenden Lothringer durchaus unverständliches Patois bewahrt, dessen nähere Erforschung noch interessante Aufschlüsse verspricht. Beispielsweise nennen sie die elsassische Hauptstadt nicht *Strassbourg* wie die übrigen Franzosen, welchen der deutsche Name erst im späteren Mittelalter geläufig geworden ist, sondern mit dem im Französischen und Spanischen aus älterer Zeit her eigenthümlichen Vocalvorschlag *Étrabourg*.

Canton	Saarburg . . .	4200	Kreis Saarburg . . .	22500.
„	Lörchingen . .	9600		
„	Rixingen . . .	7800		
„	Finstingen . .	900		
„	Grosstänchen .	2700	Kreis Forbach . . .	2700.
„	Falkenberg . .	4600	Kreis Bolchen	5500?
„	Bolchen . . .	750?		
„	Busendorf . .	160		
„	Albersdorf . .	2800?	Kreis Château-Salins	45000.
„	Dieuze	10100		
„	Vic.	9400		
„	Château-Salins	11700		
„	Delme	11000		
Stadt	Metz			35000?
Landkreis Metz (bis auf 3—400 Deutsche) ganz franz.				71000.
Canton	Diedenhofen .	6100?	Kreis Diedenhofen. .	10400?
„	Kattenhofen .	900?		
„	Metzerwies . .	3100?		
„	Sierk	300		

im ganzen Regierungsbezirk Deutsch-Lothringen etwa . . 192000
gegen eine Deutsch redende Bevölkerung von etwa . . . 288000
d. h. ein Verhältniss der Franzosen zu den Deutschen wie 2:3.

Die Gesammtzahl der nunmehrigen deutschen Staatsbürger mit französischer Muttersprache würde somit, mit Hinzurechnung der oberelsassischen Arbeiterbevölkerung und der Wallonen im Kreise Malmedy der preussischen Rheinprovinz etwa 270,000 bis 275,000, d. h. etwa $\frac{2}{3}$ Procent der Gesammtbevölkerung des deutschen Reiches, betragen.

Neuere Literatur.

Hypsometrische Uebersichtskarte der Alpen, im Maass von 1 : 1,700,000 mit Horizontalen von 1000 Pariser Fuss Abstand. Aus den Arbeiten von Papen, Ravenstein, Berghaus, Ziegler, Streffleur u. A. zusammengestellt und ergänzt von A. Steinhauser, Wien 1874. Artaria & Cp.

Dieses neue Werk des ebenso verdienstvollen und rühmlich bekannten als bescheidenen Wiener Kartographen, der auch nach den im Titel genannten Vorarbeiten noch ein dem Umfange nach kaum geringeres Stück selbstständiger Arbeit hier geleistet hat, giebt in doppelter Fassung eine höchst anschauliche und lehrreiche Gesammtübersicht dieses orographisch wichtigsten Theiles unseres Erdtheiles. Einmal als vollständig durchgeführte Schichten-

karte, jede der 15 Schichten von je 1000 Fuss Abstand durch einen besonderen Farbenton (überdies in der untersten Stufe noch die Schichten von 100, 300, 500 Fuss durch verschiedene Nüancen derselben hellen Farbe) unterschieden und zwar in der allein rationellen und bei weitem anschaulichsten Manier, mit wachsender Intensität der Farbentöne nach oben, wie sie, und zwar mit den identischen Farben, zuerst von dem bekannten Meister dieses Faches, Feldzeugmeister von Hauslab durchgeführt worden ist.*)

Eine Accommodation an dieses Vorbild ist wohl auch die Wahl des früher für allgemeinere Höhenangaben bei uns Deutschen allerdings fast ausschliesslich gebrauchten, doch jetzt immer mehr und mehr verschwindenden Pariser Fussmaasses statt des metrischen, dessen Anwendung für neuere Publicationen dieser Art näher liegt und in der That zu den speciellen Höhenangaben der Gipfel in dem beigegebenen Textblatte verwendet worden ist.

Die zweite Ausgabe mit dem Specialtitel „Gruppenkarte der Alpen" beschränkt sich in der farbigen Höhenbezeichnung auf Zusammenfassung des eigentlichen Hochgebirges, indem 3000 Fuss Meereshöhe als Basis angenommen, alles tiefer liegende Areal weiss gelassen und nur durch die Horizontalcurven unterschieden ist. Die massenhafte Geschlossenheit des alpinen Systems gegenüber den nächstgelegenen bedeutenderen Gebirgssystemen (von welchen nur das dalmatische, der Apennin und Jura, wir wissen nicht, warum nicht auch die hohen Kämme des Schwarz- und Wasgenwaldes, farbig bezeichnet sind), aber auch die Spaltung desselben durch die bedeutenderen Längs- und Querthäler, deren Boden jene Höhe nicht erreicht, springt in diesem Bilde höchst energisch in's Auge und fast will es uns scheinen, als ob die Beihülfe des Farbenunterschiedes (hier nur immer in Schichten von je 3000 Fuss in der Stärke wachsend) zur leichteren Zerlegung der Masse in zehn übersichtlichere Gruppen nicht einmal erforderlich gewesen, oder auch einfacher durch blosse farbige Linien zu erreichen gewesen wäre. Auch möchte sich gegen die an einzelnen Stellen immer mehr oder weniger willkürlichem Ermessen anheimfallende Fixirung einer sogenannten natürlichen Grenze zwischen der einen und anderen Gruppe mancherlei einwenden lassen. So selbstverständlich als Grenzscheiden die meisten grossen Längsthäler des Alpensystems und unter den Hauptquerthälern z. B. das Etsch- und Eisack-Thal erscheinen, soviel bestritten wird immer die für Lehrzwecke (denn um

*) Wenn dem Ref. in dieser im übrigen unter der mannigfachen Zahl von möglichen Varietäten durch Gefälligkeit und Anschaulichkeit sich auszeichnenden Farbenskala eines nicht ganz zusagt, so ist es die Stelle, welche der zweite und dritte Farbenton von unten (blassroth und rothgelb) einnehmen, die ich geradezu mit einander vertauscht wünschte, weil der durch Uebereinanderdruck des gelb (erste Stufe) und rosa erzeugte rothgelbe Ton einen helleren Eindruck zu machen scheint, als das einfache roth, oder wenigstens, (wenn jenes nur ein individuelles Gefühl sein sollte) beide Töne an Intensität sich durchaus nicht genug unterscheiden, um gerade in diesen unteren, über so weite Räume der Karte verbreiteten Schichten den entschiedenen Eindruck der Steigerung hervorzurufen.

andere kann es sich nicht handeln), passendste Theilung zwischen den centralen und westlichen Gruppen bleiben. Steinhauser folgt der bekannten Ansicht, welche dafür die alte Hauptverkehrsstrasse über den Gotthard, also das Reuss- und Tessin-Thal wählt, aber eben so viel und in vielen Beziehungen eine höhere Berechtigung wird man gegenüber jener mehrfach gebrochenen Querlinie der etwas östlicher liegenden, fast geradlinigen Spalte zugestehen müssen, welche nördlich durch das viel breiter und tiefer einschneidende Rheinthal, südlich durch den Comer See bezeichnet wird; schon der vulgäre Sprachgebrauch neigt vielmehr dahin in der nördlichen Abdachung die gesammte auf Schweizer Boden liegende Alpenmasse bis zum Rhein zusammenzufassen und den Vorarlberger und Bairischen Alpen gegenüberzustellen, als diese mit der ostschweizerischen Gruppe zu einer Einheit zu verbinden, wie es in der vorliegenden Karte geschehen ist.

Für die Interessen der Schule sorgt nebenbei derselbe Verfasser durch Herstellung einer grossen Wandkarte der Alpen in 9 Blatt im Maassstabe von 1 : 500,000, welche im nächsten Jahre in demselben Verlage erscheinen wird.

H. K.

Specialkarte der Umgegend von Schwerin, auf Grund trigonometrischer Aufnahmen und geometrischer Nivellements bearbeitet im Bureau der Grossherzoglich Mecklenburgischen Landes-Vermessungs-Commission; Stich und Druck des lithogr. Instituts von W. Greve, Berlin, 1874. 6 Bl. im Maasstab 1 : 25,000.

Der sehr gütigen Mittheilung der im Titel genannten Grossherzoglichen Behörde verdanken wir, nebst der Einsicht in die vortrefflich ausgeführte Karte selbst, eine ausführliche Information über die Entstehung derselben, welche wir am zweckmässigsten mit den eignen Worten des gef. Schreibens derselben hier folgen lassen:

„Auf Grund einer voraufgegangenen trigonometrischen Vermessung, durch welche per Quadratmeile 3 bis 4 Punkte bestimmt waren, wurde im Jahre 1864 die topographische Vermessung des Grossherzogthums Mecklenburg-Schwerin begonnen. Das bei derselben angewandte Verfahren ist in kurzem folgendes:

1) Im Anschluss an die durch die trigonometrische Vermessung bestimmten Punkte wurden auf jeder Feldmark 3 Fixpunkte — durch zu Tage stehende, gesetzlich geschützte Steine bezeichnet — mittels 5zölliger Theodolithen trigonometrisch (horizontal und vertical) bestimmt. Man erhielt somit per Quadratmeile weitere 50 bis 60 vollkommen sicher bestimmte bleibende Punkte.

2) Von diesen Fixpunkten aus wurden Stationspunkte für die Detailvermessung — vorübergehend durch Baken bezeichnet — durch Messung von Horizontal- und Höhenwinkeln mit dem Stampferschen Nivellirinstrument bestimmt und ihre Lage ebenfalls trigonometrisch berechnet.

3) Die eigentliche Detailvermessung erfolgte von den Fix- und Stationspunkten aus mit Hülfe des Stampfer'schen Instruments und der Distanz-

latte; die Stationspunkte wurden so zahlreich gewählt, dass kein zu bestimmender Detailpunkt weiter als 200 Meter von einem derselben entfernt war.

4) Ueber alle Detailmessungen wurden Croquis im Maasstab 1 : 12,500 geführt, oder dieselben in photographisch auf denselben Maasstab reducirten Flurkarten eingetragen.

5) Die äquidistanten Horizontalen wurden zwischen den Fix-, Stations- und Detailpunkten mit dem Dänischen Handniveau festgelegt.

Als Projection der Karte wurde gewählt die Gauss'sche conforme Uebertragung der Oberfläche des Rotationsellipsoids auf die Oberfläche des berührenden Kegelmantels mit dem Meridian des Schlossthurms zu Schwerin als Achse der x und 53° 45' als Normalparallelkreis, doch so, dass das Bild im Normalparallelkreis so viel verkleinert (im Maximum 1 : 24,328 der wirklichen Grösse) als an den Rändern der Karte vergrössert erscheint.

Die Messungen wurden in Original-Aufnahmeplatten im Maasstab von 1 : 25,000 zusammengetragen, aus denen zunächst mit Hülfe photographischer Verkleinerung die Karte im Maasstab von 1 : 50,000 hervorgehen sollte.

Für die Darstellung des Terrains wurde, ausser den Curven im Abstand von 10 Pariser Fuss, die Abtönung gewählt, welche das Terrain bei der Beleuchtung von Nordwesten unter einem Winkel von 60° erhalten würde. Um jede Willkür in der Darstellung auszuschliessen, wurden von den einzelnen Originalaufnahmeplatten genaue Modelle aus Pappe und Wachs gefertigt und von denselben unter oben erwähnter Beleuchtung photographische Abbildungen hergestellt."

Soviel über die Entstehung der Karte, bei welcher somit jede von dem heutigen Standpunkte der geodätischen Wissenschaft erforderte Sicherung zuverlässiger Ergebnisse angewendet worden ist. Zunächst müssen wir unsere Freude aussprechen, dass Mecklenburg, dasjenige deutsche Land, mit welchem vor einem Jahrhundert durch die ihrer Zeit mustergültige Schmettau'sche Karte die Reihe der speciellen Landesaufnahmen in unserem Vaterlande ihren Anfang nahm, nunmehr die grösste in demselben hinsichtlich kartographischer Specialdarstellung nach heutigen Anforderungen verbliebene Lücke auszufüllen begonnen hat; unsere Wünsche würden schon befriedigt sein, wenn die Veröffentlichung der neuen Vermessung selbst nur in erheblich reducirter Gestalt (z. B. im Anschlusse an die preussische Generalstabskarte in 1 : 100,000) erfolgt wäre; sie werden übertroffen durch die in Aussicht stehende Publikation einer Karte in doppelt so grossem Maasstabe (1 : 50,000 wie die süddeutschen Staaten), da, wie es scheint, in Rücksicht der allzu hohen Kosten die ursprünglich beabsichtigte Herausgabe der ganzen Karte im Originalmaasstabe der Messtischblätter aufgegeben worden ist. Um indessen den Charakter dieser Arbeit in ursprünglicher Vollständigkeit wenigstens an einem hervorragenden Beispiele vor Augen zu stellen, ist von den vier bereits in Zeichnung vollendeten (über ¼ des ganzen Landes umfassenden) Abschnitten derjenige, welcher die nächste Umgebung der Hauptstadt enthält und durch seine natürliche Gestaltung mit reichem Wechsel von mannigfach geformten Wasserflächen, Cul-

turen, Waldstrecken und undulirenden Terrainformen zu einer Probe eines interessanten Landschaftsbildes vorzüglich geeignet war, zunächst in Stich und Druck ausgeführt worden. Allerdings bedingt die Ausführung desselben durch Anwendung fünffacher Druckplatten (Wasserblau nebst blassblauem Unterdruck der Flächen, übrige Situation schwarz, Niveaucurven rothbraun, Terrainabtönung grau) eine bei ähnlichen Productionen nur ausnahmsweise angewendete Kostspieligkeit der Herstellung, zumal auch die Technik der Kreideschraffirung zur Wiedergabe der photographischen Terrainabtönung mit eigenthümlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, die sie natürlich auch noch nicht überall gänzlich überwunden hat. Die Verwendung dieses Mittels ist aus der Erwägung hervorgegangen, dass die ausgezogenen Horizontalen, wenn auch theoretisch für das Verständniss der Terrainformen ausreichend, doch vom Auge schwer, auf grössere Dimensionen fast gar nicht, zu einem deutlichen Bilde zusammengefasst werden können und dass hier, wenn man nicht die noch viel umständlichere Färbung der einzelnen Schichten in verschiedenen Tönen anwenden wollte, nur ein — man muss zugeben, mehr malerisch auf die Phantasie wirkender, als streng rationeller — Beleuchtungston die erwünschte Nachhülfe gewährte. Während eine solche schräge Beleuchtung in scharf accidentirtem Terrain (jeder wird sich der Dufour'schen Schweizerkarte erinnern) eine ungemeine Anschaulichkeit, eine sonst nicht zu erreichende Beherrschung der Gesammtmassen ermöglicht, führt sie natürlich in flachwelligem Terrain, wie demjenigen, welches die in Rede stehende Karte darstellt, manche kaum zu bewältigende Schwierigkeiten mit sich; es sind hier nur die sparsam vertheilten, mitunter ganz kurzen, der angenommenen Beleuchtung (von NW.) zugekehrten Böschungen, welche in voll weissem Lichte erscheinen, während ausgedehnte, nahezu horizontale Flächen schon in einer leichten Schattirung erscheinen, deren Ton auf grössere Ausdehnung gleichmässig festzuhalten, für die Technik des Crayons eine keineswegs leichte Aufgabe ist. So wollen wir gern glauben, dass die sechs Kreidetonblätter der vorliegenden Karte erst nach manchem misslungenen Versuche und auch schliesslich nicht in voller Harmonie mit dem Ideale, welches das photographische Bild vorzeichnete, zu Stande gekommen sein mögen: uns will es vorkommen, als ob der etwas dunkle bleifarbige Ton der für den Druck gewählten Farbe mit dazu beiträgt, die Abtönung stellenweise schwerer, als sie gemeint ist, erscheinen zu lassen, und als ob durch Anwendung eines helleren bräunlichen Tones, der von dem Rothbraun der Horizontalen sich noch immer merklich unterscheiden könnte, das gefällige Ansehen der Karte gewinnen müsste. Aber auch solche kleine äusserliche Mängel eingerechnet, begrüssen wir immer die sauber und geschmackvoll ausgeführten Blätter als einen höchst dankenswerthen Fortschritt im Gebiete der Kartographie, und um so freudiger, je überraschender uns derselbe aus jenem so lange thatlos gebliebenen Theile des deutschen Vaterlandes kommt.

H. K.

XVII.

Der Archipel der neuen Hebriden.

Von Professor Dr. Meinicke.

(Schluss.)

Bei der Schilderung der Eingeborenen der Hebriden im Einzelnen darf man vor allen Dingen nicht vergessen, dass es eine besondere Eigenthümlichkeit des melanesischen Volksstammes ist, bei gewissen, allgemein festgehaltenen Zügen doch in der äusseren wie in der geistigen und sittlichen Entwicklung in den einzelnen Abtheilungen grosse Verschiedenheiten zu zeigen. Dies allein vermag die bedeutenden Abweichungen in den Urtheilen und Beobachtungen der Berichterstatter zu erklären.

Was zunächst die physische Bildung der Bewohner des Archipels betrifft, so haben sie gewisse Züge bei vielfachem Wechsel im Einzelnen gemein, wie die mässige Grösse des Körpers, die Weiche der mit einer Art Daunen bedeckten Haut, die Form der Gesichtszüge, die Farbe und Haarbildung. Im Südtheile des Archipels sind sie in den einzelnen Inseln unverkennbar nahe verwandt; in Aniwa und Futuna besonders regelmässig und gut gebaut, was sich leicht durch die Vermischung mit den Polynesiern erklärt, aber auch die Tanesen haben im Körperbau entschiedene Vorzüge, dagegen sind sie in Aneityum kleiner und hässlicher, und in Eromanga noch viel mehr; in diesen beiden Inseln finden sich auch öfter Menschen, die äusserlich ganz den afrikanischen Negern gleichen (Erscheinungen, aus denen bei den Melanesiern keine Schlüsse gezogen werden dürfen), während in Tana dergleichen nicht vorkommt. In Fate ist die Bevölkerung, wenn auch nicht an Grösse, doch an Kraft und Ebenmaass den Tanesen gleich, allein in den nördlicheren Inseln ist sie noch kleiner,

in Malikolo entschieden unansehnlich und hässlich, vor allem durch die auffallend affenähnlichen Gesichtszüge bei doch fast regelmässigem Gliederbau, in Merena und den umliegenden Inseln klein, aber stark und kräftig gebaut, und wie überhaupt in allen Inseln N. von Fate mit milderen und lange nicht so wilden Gesichtszügen wie in den südlichen Inseln. Die Frauen sind den Reisenden allenthalben überaus hässlich erschienen, besonders entstellen sie die lang herabhängenden Brüste.

Die Hautfarbe der Einwohner gilt übereinstimmend für schwarz oder doch sehr dunkel; allein es ist bei Menschen, welche die Sitte haben, den Körper beständig mit Kohlenstaub zu bestreichen, nicht leicht, die wahre Hautfarbe zu untersuchen. Wo das geschehen ist, hat man sie vielmehr dunkel-kupferbraun gefunden, wie Turner charakteristisch sagt *), von der Farbe der durch langen Gebrauch geschwärzten Kupfermünze. Dabei fehlt es an Abweichungen nicht, an einigen Orten sind sie heller gefärbt, in Eromanga dagegen dunkler als in den übrigen Inseln. Kopf- und Barthaar ist fast allenthalben krauswollig, doch von der Beschaffenheit des Negerhaares ganz verschieden, dabei fehlt es an Beispielen von langen Haaren nicht; die Farbe des Haares ist meist schwarz, in Tana aber öfter hellbraun. Die Gesichtszüge machen gewöhnlich einen zurückstossenden, unangenehmen Eindruck; gemeinsam ist ihnen die kurze, flache Stirn, die hervortretenden Backenknochen, die flache Nase, der grosse Mund und die dicken Lippen. In einigen Inseln, besonders in Malikolo und Eromanga, treten diese Züge besonders stark hervor und geben den Bewohnern ein fast thierähnliches Ansehen, in anderen sind sie dagegen weniger scharf ausgeprägt, selbst so weit, dass die Reisenden z. B. in Vanualava, Fate und Tana die Züge bei einzelnen Menschen sogar nicht unangenehm gefunden haben.

Die Nahrung dieser Menschen ist in ihrer Grundlage eine vegetabile. Sie leben hauptsächlich von den Knollen der von ihnen gezogenen Pflanzen, statt derer sie in Zeiten der Noth auch die von wildwachsenden brauchen, dann von den Früchten der angepflanzten wie der wilden Fruchtbäume; Zuckerrohr wird nur gekaut; in Tana fand Forster Blätter des Feigenbaumes, in Bananenblätter gewickelt, gekocht und eine Art Pastete mit einer Rinde von Bananen und Taro, deren Inneres aus Kokoskernen und Hibiscusblättern bestand. Die animale Nahrung, die nur für die grossen Feste vorbehalten ist, besteht aus Schweinen, Hühnern, wilden Vögeln; auch Fische und Muscheln dienen überall als Speise, doch lange nicht in der Ausdehnung wie in anderen Theilen

*) Nineteen years, S. 76.

des Oceans. Endlich dient auch noch der Mensch zur Nahrung. Der Kannibalismus herrscht auf allen Inseln in solcher Ausdehnung, dass es Befremden erregen muss, wenn die Missionare berichten, er werde in den Banksinseln nicht geübt. In manchen Inseln, besonders in Tana, Eromanga, Fate, werden Menschen besonders eifrig gegessen, und selbst in dem polynesischen Futuna ist es Sitte. Zur Speise dienen besonders Kriegsgefangene und in Kämpfen erschlagene Menschen, aber eben so essen sie auch die Mitglieder des eigenen Stammes, deren Leichen sie (in Tana) öfter gegen die eines anderen Stammes vertauschen, und eine allgemeine Sitte bestimmt Alle, die auch nur aus einer anderen Insel des Archipels angetrieben werden, wenn sie keine Freunde oder Bekannte haben, zum Frasse; ja in jenen drei obengenannten Inseln soll es vorkommen, dass sie die Leichen der Bestatteten ausgraben und zur Nahrung brauchen. Häufig wird auch die Sitte erwähnt, bei den Menschenmahlen Stücke des Fleisches an Befreundete in anderen Stämmen zum Geschenk zu senden. Dass diese widernatürliche Nahrung jetzt in der Vorliebe für das Menschenfleisch begründet ist, lässt sich nicht bezweifeln; sie ziehen es dem Schweinefleisch vor und stellen das Fleisch der Europäer dem ihrer Landsleute nach. Ob das jedoch immer der Fall gewesen ist, steht dahin.

Ihre Getränke sind Wasser und Kokosmilch, die geistigen Getränke der Europäer verschmähten sie anfangs wenigstens durchaus. Dagegen kennen sie die bekannte Kawa der Polynesier wohl und trinken sie (in Tana) Abends in feierlichen Zusammenkünften, doch nur die Männer und wahrscheinlich nur Vornehmere, während den Frauen der Genuss untersagt ist. Die Bereitung ist ganz die polynesische, sie kauen die Wurzel und lassen sie durch Wasser ausziehen. Aber trotzdem ist es kaum wahrscheinlich, dass sie dies Getränk erst von den Polynesiern entlehnt haben sollten; es scheint vielmehr ursprünglich beiden Volksstämmen gleichmässig eigen gewesen zu sein. Das Betelkauen ist wenigstens in den Banksinseln allgemein Sitte, ob in den übrigen Inseln, ist noch sehr zweifelhaft und nicht wahrscheinlich *). Der Gebrauch des Tabaks ist da, wo Europäer längeren Verkehr getrieben haben, jetzt allgemein geworden; in Malikolo war er zu Rietmanns Zeit 1861 noch nicht bekannt.

Die Bereitung der Speisen geschieht überall in den bekannten polynesischen Oefen in der Erde; mit Wasser zu kochen verstehen

*) Der Verfasser des in der Anmerkung S. 296 erwähnten Aufsatzes behauptet, sie kauten bis Tana herab Betel. Davon weiss sonst niemand etwas, und Cheyne rühmt (Sailing directions S. 42) ausdrücklich die schönen weissen Zähne der Einwohner von Fate.

sie nicht. Feuer bereiten sie durch Reiben eines härteren Holzstücks gegen ein weicheres; zum Verbreiten des glimmenden Feuers dient (in Vanualava) die Hülle der Kokosnuss.

Die Kleidung dieser Menschen ist so überaus dürftig, dass man eigentlich sagen muss, sie gehen in der Regel ganz nackt; in den Banksinseln fehlt nicht selten auch die Schnur um den Leib, die sonst allgemeine Sitte ist, ja man findet hier sogar das fast Unerhörte, dass Frauen ganz nackt gehen. Doch wird in einzelnen Inseln sowohl bei Männern als bei Frauen wenigstens eine Art Kleidung gefunden. In Merena tragen die Männer 5 Zoll lange, von dem Gürtel hinten und vorn herabhängende Mattenstreifen, in Tasiko die unter dem Namen Maro bekannte polynesische Tracht (ein Mattenstreifen, der vom Gürtel vorn ausgeht und zwischen den Beinen hindurch bis wieder zum Gürtel reicht); noch besser ist die Tracht in Fate: ein 8 Zoll breiter Schurz aus Rinde oder Grasmatte, gut gewebt und mit verschiedenartigen bunten Mustern geziert, der vom Gürtel auf beiden Seiten herabhängt, und unter ihm noch der gewöhnliche Maro. In den südlichen Inseln ist Kleidung bei den Männern unbekannt. Häufiger als die Männer findet man noch die Frauen bekleidet. In den Banksinseln tragen sie zwar allerdings (und das nur die Verheiratheten), nichts als ein 1 Zoll breites Grasband (das Hopare), um den Leib, das eher ein Zierrath als eine Kleidung genannt werden muss. In Malikolo dagegen haben sie eine Art Rock, der vom Gürtel bis zum Knie reicht, einige auch blos Bündel von Blättern oder Gras, die am Gürtel vor der Schaam hängen, in Tasiko ebenfalls eine Art Rock; in Fate gleicht ihre Tracht der der Männer, sie besteht aus einer viereckigen Matte vorn am Gürtel und einem seltsamen bis zur Wade herabhängenden Schwanz von Gras oder Matte hinten. Auch in Eromanga tragen sie eine Art Rock aus Blättern, und ebenso in Tana einen solchen aus Gras oder Fasern der Bananenblätter, der bis zum Knie reicht, zu Zeiten jedoch auch über der Schulter getragen wird. Solche Blätterröcke am Gürtel sind auch in Aneityum in Gebrauch. Die Kinder gehen natürlich überall nackt.

Mit dieser Dürftigkeit der Kleidung steht in seltsamem Gegensatze die Menge der Zierrathe, mit denen sie sich (und, was wieder auffallend ist, die Männer viel mehr als die Frauen), zu schmücken pflegen. Sehr verschieden ist die Art, das Haar zu verzieren. In der Banksgruppe wie in dem grössten Theil der mittleren Inseln wird es in einem gewaltigen Haarbusch auf dem Scheitel zusammengeflochten, den sie dann noch besonders verzieren; in einigen Inseln (z. B. in Tasiko), tragen sie es auch kurz. Auch in Fate sieht man noch den Haarbusch, öfter ist das

Haar auch verschnitten und in mancher Weise extravaganter Mode geschmückt. In Eromanga wird es kurz getragen; aber in allen Inseln südlicher herrscht die seltsame Sitte, die Masse des Haars in eine grosse Menge (6 bis 700) kleine Theile zu theilen, deren jeder mit der Rinde einer kriechenden Pflanze dicht umwickelt wird, so dass die letzten 1 bis 2 Zoll dieser 12 bis 18 Zoll langen, Peitschenschnüren ähnlichen Locken hervorsehen; diese Zöpfe hängen ihnen alle über den Rücken herab. Alle diese Verzierungen sind bloss bei den Männern; die Frauen schneiden das Haar allenthalben ab und tragen es kurz und höchstens in kleinen Locken getheilt. Ausserdem herrscht allgemein die Sitte, lange Federn von verschiedenen Farben, oft auch künstlich verlängert, im Haar zu tragen; in manchen Inseln ist auch eine Art Mütze von Matte oder Blättern im Gebrauch, oder der Kopf wird mit Stücken Zeug umwickelt, in Fate hängen sie manchmal Krebsklauen hinein; sehr häufig tragen sie auch eine Art Kamm im Haar und daneben noch einen spitzigen Stock, den die Insekten oft sehr nützlich und nothwendig machen. Häufig werden auch wohlriechende Blätter im Haar getragen. Endlich ist es eine weit verbreitete, wenn auch nicht allgemeine Sitte, das Haar durch Kalk oder Curcuma gelb oder röthlich zu färben; schon Quiros sah in Merena Menschen mit weissen Haaren.

Von anderen Verzierungen des Kopfes werden auch weisse Muscheln an der Stirn in Merena und den umliegenden Inseln erwähnt. Sehr allgemein ist die Durchbohrung der Nasenwand*); sie tragen darin Stücke eines weissen, sehr geschätzten Steines in Malikolo, Fate und Tana, Stückchen Holz oder Rohr, manchmal mit rothen Bohnen verziert, in denselben Inseln endlich auch Schildpattringe. Fast allenthalben haben sie Ohrlöcher, und zu Ohrgehängen dünne kleine Stückchen Bambus mit darin eingegrabenen zierlichen Figuren und mit rothen Bohnen geschmückt in Vanualava, Stückchen Holz in Malikolo, Eromanga, Tana, Knochen von kleinen Thieren in Eromanga, am häufigsten aber Ringe von Schildpatt, die sie hoch halten, und von Muscheln, besonders gewöhnlich in den südlichen Inseln, und zwar theils einzeln, theils mehrere (bis zehn) und das auch oft so, dass der eine Ring in dem anderen hängt, in Tana endlich auch wohl nur am Ohre, so dass der Ohrlappen durch die scharfen Enden des Ringes zusammengepresst wird. Durch diese schweren Schmucksachen werden die Ohren oft sehr weit herabgezogen.

Sehr verschieden sind auch die Halsbänder, die an Schnüren

---

*) Nach Belcher sollen diese Löcher in Tana sich bloss bei Frauen finden.

um den Hals getragen werden. Sie bestehen aus Perlmutter und anderen Muscheln in Merena und Tana, die in Futuna kreisförmig oder zierlich in Fischgestalten geschnitten sind, aus Schildpatt in Aoba, in Tana aber aus Nephrit, der aber nur den Männern gestattet ist und in hohem Werth steht, und in Kachelotzähnen, und zwar drei übereinander in besonderen Stricken befestigt, endlich aus Locken und Haaren verstorbener Verwandter und aus Korallen. Eben solche Verschiedenheit besteht unter den Armbändern, die theils über dem Ellbogen, theils um das Handgelenk getragen werden. Sie bestehen aus Schweinszähnen in den Banksinseln und Aoba, in Malikolo so, dass der kreisrunde Ring durch die Spitze eines anderen in die Höhlung des ersten gesteckten geschlossen wird, aus Muscheln in Merena, in Malikolo abgeschliffen und mit Figuren geziert, in Fate sehr nett gearbeitet, in Futuna und sehr gewöhnlich in Tana, dann aus Kokosschale in Malikolo wie in Tana gut gearbeitet und sehr häufig, in Tana bis sechs an jedem Arm, auch aus Nephrit und aus Korallen. Ein ganz eigenthümliches Armband fanden Cook und Rietmann*) in Malikolo, einen abgestumpften hölzernen Kegel von $2\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser an der Spitze und 4 Zoll an der Basis, wobei jene um das Handgelenk, diese nach der Hand zu liegt, von einem feinen Bastgewebe umgeben; es scheint dies jedoch mehr zum Schutz der Hand bei dem Gebrauch der Waffen dienen zu sollen. In Tana pflegen sie in die Armbänder noch die Speerwerfer und Schleudern zu stecken; auch werden häufig wohlriechende Blätter darin getragen. In Fate endlich haben sie auch um die Knöchel der Füsse ähnliche Bänder und solche Blätter wie um den Arm.

Ein sehr allgemeiner Schmuck ist noch die Bemalung des Gesichts und Körpers mit bunten Farben, die bei beiden Geschlechtern vorkommt. Sie gebrauchen dabei drei Farben, schwarz, roth und weiss, besonders aber die beiden ersten, und bereiten die schwarze Farbe aus der Mischung von gestossener Kohle mit Kokosöl, die rothe aus einer Art Ocker, den sie in Tana viel aus Aneityum beziehen, in den mittleren Inseln auch aus Curcuma**), die weisse aus Kalk. Damit bestreichen sie den ganzen Oberkörper bis unter der Brust. Die Zeichnungen sind sehr verschieden. Oefter wird alles einförmig schwarz oder roth bemahlt, in Eromanga und Aneityum zieht man die schwarze, in Fate und Tana die rothe Farbe vor. Oder man bestreicht das Gesicht halb

*) Rietmann's Wanderungen in Australien, S. 170; Cook Voyage towards the Southpole, Th. 2, S. 35; Forster's Reise, Th. 2, S. 171.

**) In Tana ist deshalb Mennig jetzt ein beliebter Handelsartikel geworden.

roth und halb schwarz, auch mit schrägen Streifen roth und schwarz oder weiss und schwarz, in manchen Fällen werden einzelne Theile des Gesichts mit verschiedenen Mustern bemalt. Dabei wird erst Oel auf das Gesicht gebracht und die Farbe darauf aufgetragen. Wie sehr das dazu beitragen muss, sie zu entstellen und zugleich die natürliche Wildheit ihrer Züge zu steigern, begreift man leicht. In Fate soll übrigens diese Bemalung nur bei Kriegen statt finden; in Tana dürfen Trauernde nur die schwarze Farbe brauchen.

Dagegen ist der bei den Polynesiern so beliebte Schmuck des Tätowirens in den neuen Hebriden nur in höchst beschränktem Maasse im Gebrauch. In den südlichen Inseln kennt man es nicht, erst in Eromanga tragen die Frauen im Gesicht rosa Bilder von Blumen und Blättern eingeritzt. In Fate und Malikolo findet sich nichts davon; in Vanualava aber haben und zwar wieder die Frauen allein regelmässige geradlinige Figuren auf den Backen und der Brust. Statt der Tätowirung ist vielmehr eine andere, ursprünglich ohne Zweifel eng damit zusammenhängende Verzierung mehr verbreitet und namentlich in Tana, Eromanga und Fate allgemein; sie machen hier nämlich mit Bambus oder scharfen Muscheln Einschnitte in die Haut und bilden daraus Narben, aus denen sie die Formen von Blättern, Blumen, Fischen, Sternen und dergleichen darstellen. Diese rohen Bilder finden sich gewöhnlich auf dem Oberarm, der Brust und dem Unterleibe.

Aber das bei weitem Seltsamste in der Bekleidung dieser Menschen ist die Hülle um das Schaamglied, sie ist es zugleich, die in den Augen der Europäer sie mehr als alles Andere so widerwärtig und unangenehm macht In allen Inseln findet sich, wenn auch nicht ganz allgemein, die Sitte, eine schmale Schnur um den Leib zu binden; in Malikolo entstellt sie das sehr, weil sie, stark angezogen, den Bauch weit hervordrängt. Die Schnur ist gewöhnlich aus Matte und in Fate und Tana von verschiedenen Farben. Ihr einziger Zweck scheint zu sein, das Schaamglied daran zu befestigen, das man gewöhnlich in ein Stück Zeug oder Blatt einwickelt (eine Hülle, die in Tana öfter zugleich als Tasche für Kleinigkeiten dient), es hinaufzieht und mit dem Ende an den Strick bindet. In Tana tragen das bereits sechsjährige Knaben. Der Grund dieser Sitte, die den Bewohnern aller Inseln gemein ist, ist nicht, wie Forster glaubte, Vorsorge, das Schaamglied zu schützen, oder gar Schaamhaftigkeit, von der die Bewohner dieser Inseln nichts wissen; den wahren Grund hat Gerland richtig nachgewiesen*), es ist ein Rest einer alten religiösen Anschauung, wo-

*) Die Völker der Südsee. Dritte Abtheilung, S. 575f.

durch man das Leben-Spendende und Erzeugende verdecken und damit ehren wollte. Auch das muss man dem eben erwähnten Forscher zugeben, dass hierin wohl überhaupt der erste Grund aller Bekleidung zu suchen ist; es findet das darin Bestätigung, dass noch jetzt diese Tracht in Futuna „Moro“ genannt wird *), woraus sich schliessen lässt, dass der ihr nahe liegende Maro der Polynesier ursprünglich eine weitere Entwickelung derselben sein dürfte.

Die bei vielen polynesischen und melanesischen Stämmen vorkommende Sitte der Beschneidung, die eigentlich nur ein Aufschlitzen des oberen Theils der Vorhaut ist, findet sich wenigstens bei den Bewohnern mehrerer dieser Inseln, wie in Eromanga, Tana, Aneityum; es wird mit den Knaben in Tana im siebenten, in Aneityum im fünften Jahr vorgenommen und hier von grossen Festlichkeiten begleitet, ein Beweis, dass auch diese Sitte aus religiösen Gründen erklärt werden muss. Wie es in den übrigen Inseln damit steht, wissen wir nicht; in Vanualava aber kommt es nicht vor.

Die Wohnungen der Bewohner dieser Inseln, die denen der Polynesier und selbst manches melanesischen Stammes sehr nachstehen, sind alle nach einem System errichtet und dürftige Hütten von oblonger Form. In den Banksinseln bestehen sie aus drei Reihen Pfosten, die äusseren 5, die inneren 15 Fuss hoch, über deren jeder ein Balken liegt; andere Balken verbinden die ersten mit dem letzten und tragen das aus Zuckerrohr, Kokos- und Bananenblättern bestehende Dach. In Aoba sind sie ganz ähnlich, doch so niedrig, dass man nur hinein kriechen kann. In Merena und Malikolo finden sie sich ebenfalls ähnlich gebaut, doch viel grösser und geräumiger, mit Bambusstielen- und Rohr- oder Palmblattdächern; die Thür ist am Giebel oder an einer Seite, innerhalb zieht sich eine Stätte zum Schlafen hin. In Fate sind die Häuser am Giebelende oder auch wohl rundum offen, dennoch so niedrig durch das tief herabgehende Dach, dass man ebenfalls nur hineinkriechen kann; Erskine fand hier einzelne Häuser angefüllt mit aufgehängten Knochen von, wie es scheint, geopferten Thieren und auch wohl Menschen. In Eromanga dagegen giebt es nur 5 Fuss hohe, elende Hütten aus oben zusammengebogenen Bambusstielen und mit Palmblättern gedeckt; es dienen hier auch manchmal Höhlen zu Wohnungen, und die Hütten in Futuna und Aneityum gleichen denen von Eromanga ganz, während sie in Tana aus dem fast auf dem Boden ruhenden Dach bestehen, höchstens hoch genug, dass ein Mann in der Mitte stehen kann,

*) Nautical Magazine, Th. 39, S. 689.

und mit niedrigen Mattenwänden; Gerüste aus drei hohen, durch Latten verbundenen Stangen zum Aufhängen der Kokosnüsse stehen davor. In vielen Inseln (Merena, Malikolo, Fate) sind die Häuser von netten Zäunen aus Bambus umgeben.

Gewöhnlich sind sie in Dörfern vereinigt, die in der Regel nur klein sind; doch fand Murray auf Merena in dem Dorfe Popoa ein grosses und wohlgeordnetes. In einigen Inseln (Eromanga, Aneityum) leben die Einwohner jedoch mehr zerstreut in den innerhalb der Pflanzungen liegenden Häusern. In der Mitte der Dörfer sind gewöhnlich Plätze, die zu allgemeinen Versammlungen bestimmt sind. Sie heissen in Tana Marum, in Aniwa Imrim; hier essen alle Abend im Schatten hoher Feigenbäume die Männer des Dorfes zusammen, hier werden auch alle Feste gefeiert, bei denen allein den Frauen der Zugang zu diesen Plätzen gestattet ist. Auf einem solchen Platze in Merena sah Rietmann dreissig flache Steine in einem Kreise gelegt und nahe dabei einen mit einer Pyramide von Schweinsschädeln bedeckten Pfahl. In einigen Inseln stehen auch auf diesen Plätzen noch besondere sogenannte Gemeindehäuser. So fand sie Erskine in Fate, grösser als die Wohnhäuser, an der einen Seite ganz offen und mit Knochen noch viel mehr angefüllt als andere Häuser, und nichts anderes sind wohl die von den Missionaren Klubhäuser genannten Gebäude in den Banksinseln, die nach Brenchleys Schilderung in mehrere mit einander in Verbindung stehende Zimmer, jedes mit einem besonderen Feuerheerde, getheilt sind und auch zur Aufnahme fremder Gäste dienen *).

Auch die Boote der Einwohner, die sich mit denen der Polynesier nicht vergleichen lassen, sind nach einem System gebaut. Es ist dabei auffallend, wie wenige sie im Verhältniss besitzen; sie sind zugleich gewöhnlich klein, nur in den Banksinseln, wie es scheint, grösser und besser gebaut als in den übrigen Hebriden, und dienen nur zum Verkehr zwischen den Inseln, nicht zum Durchschneiden grosser Meeresstrecken; auch sind sie durchgängig grob, roh und massiv gearbeitet. Sie bestehen theils aus ausgehöhlten Baumstämmen, theils aus verbundenen Planken, haben alle Ausleger und oft auch dreieckige Mattensegel an kurzen Masten.

Viel besser sind, wie es bei einem so kriegslustigen Volke nicht anders erwartet werden kann, ihre Waffen; sie zeigen in ihrer Anfertigung nicht geringes Geschick und legten in früheren Zeiten so hohen Werth auf sie, dass sie dieselben nur selten und

---

*) In dem, Anmerkung S. 296, angeführten Aufsatz wird von grossartigen Ruinen gemauerter Gebäude bei C. Cumberland in Merena erzählt.

ungern verkaufen wollten. Eine Hauptwaffe ist, wie bei allen Melanesiern, Bogen und Pfeil. Die Bogen sind gewöhnlich 5 Fuss lang, hauptsächlich aus Casuarinenholz und gut gearbeitet, die Sehnen stark, die Pfeile aus Rohr, 4 Fuss lang, vorn mit einer Spitze von hartem Holz versehen, die mit dem Rohr durch Bast verbunden und bloss geschärft, auch mit feinen Widerhaken versehen, endlich häufig noch vorn mit geschärften Knochen besetzt ist. In vielen Inseln besteht die Sitte, diese Spitzen mit einer noch unbekannten schwarzen Pflanzensubstanz zu vergiften; sie findet sich in den Banksinseln, Malikolo, Aragh, Fate, scheint aber in den südlichen Inseln unbekannt zu sein. Die Pfeile haben (in Fate) am unteren Ende keinen Kerb, sondern werden auf einen Knoten in der Sehne gelegt, in mehreren Inseln werden sie in cylindrischen Köchern von Palmblättern getragen. Eine andere Waffe ist die Keule, die nur im Handgemenge und zur Vertheidigung dient. Auch sie sind von Casuarinenholz und von verschiedenen Formen, in Malikolo, wo sie dieselbe an breiten Bändern von Palmblättern tragen, 2½ Fuss lang und am Ende mit einer verkehrten herzförmigen Platte mit scharfen Rändern, in Eromanga 3 Fuss lang und hauptsächlich oben sternförmig geschnitzt; in Tana sind sie 4 bis 6 Fuss lang und theils von derselben sternförmigen Bildung, theils mit einfachen Höckern oder ähnlich wie in Malikolo mit einem oder vier hervorstehenden Zapfen mit scharfem Rande. Auch Speere finden sich allenthalben, in Fate sehr hübsch und zierlich gearbeitet, in Eromanga und Aneityum dagegen sehr roh und ungeschickt, 8 bis 10 Fuss lang; allgemein haben sie besondere Spitzen, die ganz denen der Pfeile gleichen und (in Fate) auch wie diese vergiftet werden. Allein das Seltsamste dabei ist die Art des Werfens, die sich wenigstens in vielen Inseln (Malikolo, Fate, Tana) findet, durch Hülfe eines 6 bis 8 Zoll langen Strickes mit einer Schlinge an einem Ende, durch die sie den Finger stecken, und mit einen Knoten am anderen, auf dem die Spitze des mit den anderen Fingern gehaltenen Speeres ruht; dies giebt dem Speer Richtung und Kraft, es ist eine um so auffallendere Vorrichtung, da sie lebhaft an die Wurfstöcke erinnert, deren sich die Eingeborenen des australischen Continents zu gleichem Zweck bedienen. In manchen Inseln (Aoba, Malikolo, Eromanga, Tana) brauchen sie aus Kokosfasern nett geflochtene Schleudern zum Werfen von Steinen, und eine ganz besondere Waffe ist (in Tana) der Kawas, ein 1½ Fuss langes Stück Korallen-Kalkfels, das sie mit der Hand aus der Nähe sehr geschickt werfen. Schilde scheinen nicht Sitte zu sein; einzig Quiros will in Merena hölzerne gesehen haben. Jetzt sind übrigens in den Inseln, welche mit den Europäern Verkehr haben, diese Waffen zum Theil schon ausser

Gebrauch gekommen und durch die allenthalben, bereits bis zu den Banksinseln*) verbreiteten Flinten und die europäischen Beile ersetzt, die sich wirksamer erweisen als ihre Keulen.

Es leuchtet ein, dass bei einem Volke von solchem Charakter Kriege sehr häufig sein müssen. Man kann sogar sagen, dass sie hier eigentlich niemals aufhören, und Kampf die hauptsächlichste, wo nicht fast die einzige Beschäftigung der Männer bildet. Hierbei zeigt sich ihre ganze Wildheit; ein Augenzeuge, der selbst gegen die Tanesen gefochten hat, vergleicht ihr Kriegsgeschrei mit dem Geheul wilder Bestien**). Turner fand, dass bei seinem Aufenthalt am Hafen Erupabo, der 7 Monate dauerte, 5 davon in Kriegen hingingen. Hieraus erklärt es sich, weshalb die Eingeborenen niemals ohne ihre Waffen das Haus verlassen, selbst wenn sie in ihren Gärten arbeiten, oder Nachts sie immer in ihrer Nähe haben; man begreift es auch, dass sie unter solchen Umständen im Gebrauch der Waffen so geschickt sind, dass sich schon die Knaben darin üben. Ihre Kampfesart besteht übrigens nur in Hinterhalten, Ueberfällen und Scharmützeln; Schlachten vermeiden sie eben so sehr wie Einzelkämpfe, weshalb auch in ihren Kriegen weniger Menschen erschlagen werden, als an den darin erhaltenen Wunden sterben. In Tana bieten die Sieger den Besiegten die Leiche eines Erschlagenen für ein Gegengeschenk an und brauchen sie nur, wenn das abgewiesen wird, zur Speise. Auch bewahren sie die Schädel Getödteter als Trophäen und hängen sie in den Häusern der Häuptlinge auf, deren Ruhm von der Menge derselben abhängt. Die Leiche eines Mitgliedes des eigenen Stammes begleitet (in Fate) den Antrag zu einem Friedensschluss, die Annahme derselben von dem feindlichen Stamm gilt für eine Zustimmung. Hier und da finden sich auch rohe Festungswerke um die Dörfer, die (in Fate) aus Mauern von Korallenkalk oder hölzernen Wällen bestehen; in Eromanga stecken sie scharfe Bambusstäbe oder Pfeilspitzen in 1 bis 2 Fuss tiefe, mit Blättern bedeckte Gruben, sich vor heranschleichenden Feinden zu schützen, eine Sitte, die bekanntlich im ganzen indischen Archipel allgemein im Gebrauch ist. Von Kriegsinstrumenten wird die Trommel und die Muschel zum Blasen erwähnt.

Von Industrie kann in diesen Inseln so gut wie gar nicht die Rede sein; das Einzige, worauf die Eingeborenen Geschick und Fleiss wenden, sind ihre Waffen. Allerdings fanden Quiros und Rietmann in Merena Matten aus Palmblättern, sie werden

*) Sie sind nach Brenchley 1865 dort noch unbekannt gewesen, allein bald nachher erwähnt sie Tilley in Rowo.

**) Meade Ride through the disturbed districts of Newzealand S. 243.

auch in anderen Inseln erwähnt, und in Tana verstehen sie die Bereitung einer Art groben Zeuges aus der Rinde eines Ficus und grober Matten zu Segeln wie zum Schlafen; es ist das jedoch alles von keiner Bedeutung. Die sonst allen Melanesiern eigene Kunst, irdene Geschirre zu bereiten, ist in den neuen Hebriden fast ganz unbekannt; sie wird nämlich merkwürdiger Weise nur in Merena verstanden, wo sie Schüsseln und Töpfe in hübschen Formen aus einer Art schwarzer Erde verfertigen und geschickt mit rothem Thon verzieren. Die Werkzeuge, die sie zum Bau der Häuser und Boote, zur Verfertigung der Waffen u. s. w. gebrauchen, sind sehr einfach und bestehen aus Stein, Knochen und Muscheln. Sie haben Beile von vulkanischen Steinen oder von harten Muscheln, die manchmal in der Form den europäischen ähnlich waren und jetzt bereits an vielen Orten durch diese ersetzt sind; in Malikolo sah Rietmann, dass sie Stücke Eisen an einem Stein schärften und an einen Stock banden, um ein Instrument zum Fällen der Bäume wie zum Landbau herzustellen. In den Banksinseln giebt es eine Art hölzernes Messer, das zum Zerschneiden der Wurzeln beim Kochen dient, ausserdem besitzen sie aus Blättern geflochtene Körbe (in Fate und Tana), ein einem Mörser ähnliches Instrument von Stein zum Zerstossen von Speisen (in Tana), eine Art Eimer aus 4 Fuss langen, mit Streifen gezierten Bambusröhren (in den Banksinseln), rohe Kämme mit 3 bis 4 Zinken.

Mit diesem geringen Geschick für die Industrie steht die Sorge, welche die Bewohner des Archipels auf den Landbau verwenden, in seltsamem Gegensatz. In allen Inseln haben die Europäer ihn stark betrieben gefunden, und wenn dennoch die Waldungen einen so grossen Raum bedecken, so liegt das ohne Zweifel an dem reichen Ertrage des fruchtbaren Bodens und der Sorgfalt, mit der er angebaut wird, weil bei der geringen Bevölkerung schon ein kleiner Raum zu ihrer Ernährung hinreicht. Diese Sorgfalt ist um so ausserordentlicher, je dürftiger die Geräthe sind, welche sie dabei brauchen. Sie roden das Land aus, indem sie die Bäume fällen, die Wurzeln ausgraben und alles verbrennen, dann bearbeiten sie es mit einem dürren Stück Holz, statt dessen sie jetzt hier und da, wie oben gesagt ist, eiserne Geräthe gebrauchen, die sie selbst verfertigen. Die Felder sind regelmässig abgetheilt und allenthalben von Hecken und Zäunen umgeben; ist der Boden aber erschöpft, so verlassen sie ihn und legen an anderen Orten neue Pflanzungen und Gärten an, womit nicht selten auch ein Wechsel der Wohnhäuser verbunden ist. Die Gegenstände des Anbaus sind vor allen Dingen die Knollen, die ihre Hauptnahrung bilden, und von diesen besonders der

Yams (*Dioscorea*), die Lieblingspflanze der Melanesier, den sie auf künstlichen Erdhaufen bauen, die nach sorgfältiger Entfernung aller Steine mit den Händen aufgeschüttet werden, und auf die sie oben eine stärkere, unten einige schwächere Pflanzen setzen; darüber wird ein Lattenwerk gelegt, an dem die Gewächse ranken können, so dass die frische Luft bis an die Wurzeln dringt. Ausserdem bauen sie Taro (*Arum*), von Fruchtbäumen: Brodfruchtbäume, Cokospalmen, die gepflanzt viel schmackhaftere Früchte geben, *Terminalia catappa* (in Tana), Bananen, Zuckerrohr, bei dem sie (in Tana) tiefe Gräben anlegen, die dem Rohr nachstellenden Ratten zu fangen, die zur Zeugbereitung dienende Ficusart, hier und da Kawa. In Aneityum ist jetzt durch die Missionare der Bau der Baumwolle zur Ausfuhr eingeführt. Von Hausthieren ziehen sie Schweine und Hühner in Menge, fast mehr zum Handel als zum eigenen Gebrauch.

Unbedeutend ist dagegen der Fischfang der Einwohner. Das Hauptwerkzeug dazu ist überall ein Speer mit 2 bis 3 Spitzen; auch schiessen sie die Fische mit Pfeilen, jetzt auch hier und da mit Flinten. Fischwehre will Forster in Aoba bemerkt haben, in einigen Inseln werden Angelhaken und Netze erwähnt; allein wahrscheinlich ist die Tiefe des Meeres um diese Inseln der Grund, weshalb man den Fischfang in keiner grossen Ausdehnung betreibt. Vögel jagen sie mit Speeren und Pfeilen.

Was wir von den religiösen Anschauungen und Institutionen der Bewohner des Archipels wissen, stammt aus den Erkundigungen der Missionare und bezieht sich daher einzig auf die südlichen Inseln; diese Nachrichten sind auch nur dürftig und gewähren keinen erschöpfenden Einblick in die religiösen Verhältnisse dieses Volkes. Wenn auch allenthalben Götter erwähnt werden, so ist es doch zunächst auffallend, wie wenig man dabei von individualisirten, mit besonderen Namen belegten Göttergestalten hört. In Aneityum war der allgemeine Name für die Götter Natmas*); es gab ihrer eine grosse Zahl, und sie waren oft feindselig und brachten Krankheit und Orkane, daher wurden sie verehrt, aber auch durch Blasen auf grossen Muscheln von den Menschen verscheucht. Sie waren gewissen Geschäften und Lokalitäten vorgesetzt; es gab Götter des Meeres und des Landes, die auch wohl mit einander kämpften, der Berge und Thäler, des Krieges und Friedens u. s. w., ein Hügel bei dem Missionshause

*) Gabelentz (Die melanesischen Sprachen, S. 70) giebt in der Sprache von Aneityum für Gott das polynesische Wort atua an; ich vermuthe, dass es erst durch die polynesischen Lehrer, die den Missionaren voraufgingen, ebenso hier eingeführt ist, wie in der Sprache von Tana das Jehovah der Missionare.

galt für ein Hauptwohnsitz derselben, und die Missionäre mussten in einer Verzäunung dabei eine Oeffnnng lassen, ihnen den Weg nicht zu sperren. In Tana bezeichnet man die Götter mit dem Namen Alema (oder Arema), auch hier werden verschiedene Dinge ihnen als Gegenstand ihrer Thätigkeit beigelegt; ein mächtiger Gott soll in dem Vulkan der Insel leben. In Eromanga heisst der Gott, welcher alle Dinge und die Menschen geschaffen hat, Noba, er soll die Insel nach ihrer Schöpfung verlassen haben; allein das Wort bedeutet auch im Allgemeinen Gott, und zugleich jeden Fremden. Damit begegnen wir hier dem bei allen Melanesiern verbreiteten Glauben, dass die Fremden Götter, oder, wie es ohne Zweifel ursprünglich angesehen wurde, die zurückgekehrten Geister verstorbener Häuptlinge seien. Was man aber unter diesen Göttern zu verstehen hat, zeigt einfach, dass das Wort Natmas auch in der Sprache von Eromanga vorkommt, und wörtlich übersetzt todter Vater bedeutet, aber zur Bezeichnung der zu Göttern erhobenen Menschen dient, wie Alema geradezu die Todten heisst. Der Glaube aber, dass die Häuptlinge nach dem Tode in Götter verwandelt werden, ist in diesen Inseln (auch in Fate) allgemein verbreitet, und es ergiebt sich daraus, dass eine Anschauung, die in der Religion der Polynesier von so tief eingreifender Bedeutung ist, auch bei diesem Volke einen nicht weniger überwiegenden Einfluss besitzt.

Dass auch andere ältere Gottheiten als diese erst im Laufe der Zeit aus den Menschen erwachsenen in dem religiösen Glauben des Volks nicht fehlen werden, ist nicht zu bezweifeln. Freilich darf man die in Fate als die Götter, die Alles geschaffen haben sollen, angeführten Mauitikitiki und Tamakaia nicht dafür halten; die Namen sind ohne Zweifel polynesische, die Nachricht wird von polynesischen Berichterstattern herrühren. Dagegen hiess in Aneityum der Hauptgott Nugerain, der so hoch stand, dass nur die heiligsten Häuptlinge und Priester seinen Namen aussprechen durften. Eine Sage schrieb ihm die Entstehung der Insel durch einen Fischfang zu, und hiermit tritt uns die bekannte polynesische Sage von Maui entgegen, die hier vielleicht nicht einmal von den Polynesiern entlehnt ist; er hat auch die vielen Untergottheiten und die Menschen geschaffen. Es ist nun klar, dass in diesen Untergöttern die aus gestorbenen Häuptlingen entstandenen Götter mit den ursprünglichen in Verbindung treten; denn die besonderen Lokalitäten vorstehenden Gottheiten können wirklich mehr als vergötterte Menschen sein, und dahin gehört auch wohl die allerdings diesem Volke eigenthümliche Verehrung von Sonne*) und Mond, die nach dem Glauben der Einwohner

*) In Malikolo bedeutet sogar dasselbe Wort (Mariu) Sonne und Gott.

von Aneityum ein Ehepaar waren, das einst auf der Erde lebte, ehe es in den Himmel versetzt wurde, und eine Tochter besass, deren Namen Sina merkwürdiger Weise an eine ähnliche Tradition der Samoaner erinnert. Hiermit hängt denn auch die Verehrung des Mondes in Eromanga zusammen.

Auch das in den religiösen Anschauungen der Polynesier so bedeutsame und einflussreiche Tapu existirt hier und ganz in derselben Art wie bei den Polynesiern*). Land und Meer werden zu Zeiten damit belegt, um gewisse Zwecke zu erreichen, ebenso die Fruchtbäume vor grossen Festen; in Fate dienen zwei in die Erde gesteckte und durch ein gespaltenes Cokosblatt verbundene Stangen dazu, es in diesem Falle zu bezeichnen. Die Sitte, dargebotene Speise nicht mit der Hand zu berühren, sondern auf etwas anderes gelegt anzunehmen, wie die zufällig gefundene zu vergraben, erklärt sich wohl aus der Furcht vor dem Bruch eines Tapu. Eben so hat man die Heiligkeit der Häuptlinge und der den Göttern geweihten Orte zu verstehen; es zeigt sich hier überhaupt nichts, was sich nicht auch bei den Polynesiern findet. Es ist ganz unmöglich, diese wesentlichen Uebereinstimmungen der religiösen Ansichten bei den Bewohnern des Archipels mit den Polynesiern durch eine Entlehnung von diesen zu erklären; sie muss vielmehr als aus einem uralten Zusammenhange zwischen den beiden Volksklassen hervorgehend angesehen werden.

Wenn die Missionare behaupten, dass den Bewohnern der Inseln die Tempel fehlten, so ist das im Grunde nicht richtig. In Aneityum gab es viele heilige Haine, die als Götterwohnsitze galten, und in denen auf hölzernen Altären Opfer gebracht wurden; in einigen standen selbst rohe kleine Tempel. In Tana sind ebenfalls solche Haine namentlich von weitschattenden Bananenbäumen, auch hier bauen sie darin hölzerne Altäre, die vierfüssigen Tischen gleichen, zu Opfern. Aehnliche Haine gab es auch in Aniwa. Ohne Zweifel werden übrigens auch, wie in anderen Theilen Melanesiens, die oben erwähnten Gemeindehäuser nicht blos als politische, sondern auch als religiöse Mittelpunkte eines Dorfes oder Stammes gelten und damit die Stelle des Tempels vertreten; in Tschinambryn fand der Bischof Patteson ein Haus mit Bildern über der Thür, die Götterbilder zu sein schienen.

Ebenso wenig kann man den Missionaren beistimmen, wenn sie ihnen die Idole absprechen; allerdings betrachten sie diese, ganz wie die Polynesier, nicht als Gegenstände der Verehrung,

---

*) Sie besitzen vielleicht selbst das Wort dafür (itaup, in der Sprache von Aneityum heilig).

sondern nur als zeitweilig von der Gottheit in Besitz genommen und dadurch heilig geworden. In Aneityum gab es hoch geachtete heilige Steine und schwere Holzstücke, in denen sich manchmal ein Gott aufhalten sollte; auch Schädel von Häuptlingen waren Gegenstand des Gottesdienstes, und bei der Verehrung des Mondes wurde ein Bild desselben hergestellt. In Tana giebt es die heiligen Steine ebenfalls, und in Eromanga braucht man bei den Festen zu Ehren des Mondes steinerne Bilder des Neu- und Vollmondes, die nicht von Menschenhänden gemacht sein sollen. In anderen Inseln sind endlich wirkliche Bilder der Götter bemerkt worden; in Fate dienten wie in Aneityum Sachen der Vornehmen, an Stäbe gehängt, zum Gottesdienst. Ebenso besteht auch, wie bei den Polynesiern, der Glaube, dass gewisse Thiere mit den Göttern in Verbindung stehen und ihnen manchmal zur Wohnung dienen sollen, wie sich denn auch bei ihnen manchmal die Götter in Menschen zeigen, die dadurch natürlich sehr heilig werden. In wie fern die in Aneityum und Fate vorkommende Sitte, Wahnsinnige zu tödten, damit in Verbindung stehe, ist nicht recht klar.

Priester giebt es in allen südlichen Inseln; von allen religiösen Einrichtungen haben sie die Missionare am Besten kennen gelernt. Bei der Heiligkeit der Häuptlinge ist es begreiflich, dass sie alle Priester sind; es scheint aber auch Priester zu geben, die nicht zu den Häuptlingen gehören. Ob ihre Würde in diesem Fall erblich sei, ist nicht bekannt; aber es ist ohne Zweifel ein Missverständniss, wenn Turner behauptet, alle Bewohner des Dorfes Kasurumene in der Nähe des Vulkans von Tana seien Priester. Sie sind alle im höchsten Grade geachtet und noch viel mehr gefürchtet. Es giebt ihrer verschiedene Klassen, wie die Missionare berichten, nach der Art ihrer Beschäftigung und ihres Einflusses; so bringen einzelne Krankheiten, Regen, Gewitter, Ungeziefer, von anderen hängt das Gedeihen gewisser Früchte, der Ertrag des Fischfangs u. s. w. ab. Ein grosser Theil des Schreckens, den sie verursachen, scheint wohl darin zu liegen, dass sie den Bruch des Tapu zu bestrafen befugt gewesen sein mögen, und dass sie somit heilig waren; allein einen noch viel grösseren Antheil hat der Glaube an Zauberei daran.

Dieser ist ganz allgemein verbreitet und von den traurigsten Folgen begleitet. Jede Krankheit gilt für durch Zauberei herbeigeführt, und oft genug sind die von fremden Schiffen eingeschleppten Krankheiten durch Mord oder Vertreibung der zur Bekehrung Hergesandten gerächt worden. Am gefürchtetsten sind auch von allen Priestern die, welche durch Zauberei Krankheiten bringen. Die Weise, wie das geschieht, heisst in Aneityum Naragess; der Priester sucht etwas von dem Körper, der Kleidung

oder Nahrung des dem Tode Geweihten zu erhalten und verbrennt es, mit den Blättern einer seinem Gott geweihten Pflanze gemischt. Derselbe Glaube herscht in Tana; hier trägt der Priester das Nohok, die zur Bezauberung dienende Speise des Opfers, erst einen Tag um den Hals und verbrennt sie dann, mit etwas Rinde gemischt und zusammengerollt, langsam am Feuer. Erkrankt der Bestimmte, so lässt er laut auf einer Muschel blasen als eine Aufforderung, der feindselige Priester möge von ihm ablassen und ein Geschenk annehmen, und solche Geschenke gehen bis zur Entscheidung der Krankheit fort. In Fate gräbt der Priester gewisse Blätter nahe bei dem Hause des Bestimmten ein, der, sobald er über sie hinweg schreitet, erkrankt; nur die Auffindung der Blätter kann ihm helfen.

Der Gottesdienst besteht in diesen Inseln aus Opfern, Gebeten und Festen. Die Opfer heissen in Aneityum Nabatu, sie bestanden hier wie auf allen anderen südlichen Iuseln aus Lebensmitteln und überwiegend aus Pflanzenspeisen, animale Nahrung scheinen nur die geehrtesten Götter erhalten zu haben. Auch Menschen werden, doch, wie es scheint selten, geopfert, Erschlagene deshalb (in Futuna) in Stücke gehauen und ins Meer geworfen. Die Priester allein können die Opfer bringen, die geopferten Speisen sind heilig, und wer davon isst, stirbt unzweifelhaft; erst wenn (in Aneitym) der opfernde Priester davon genossen hatte, war der Bann gelöst. Mit den Opfern sind jederzeit Gebete verbunden, die der Priester hält, und in die (in Tana) am Schlusse alle Zuhörenden laut einstimmen; überhaupt wird keine einigermassen wichtige Unternehmung ohne vorhergehendes Opfer und Gebet ausgeführt, und bei den gemeinsamen Abendmahlen der Männer auf dem Marum (in Tana) hält der Häuptling vorher ein Gebet, da diese Abendmahle, wie schon der Genuss der Kawa dabei beweist, als religiöse Handlungen angesehen werden. Grosse Feste sind endlich allenthalben erwähnt. Sie werden zu feststehenden Zeiten gefeiert, in Aneityum und Tana bei der Yamsernte, wobei den Göttern die Erstlingsfrüchte dargebracht werden; in Mota fand der Bischof Patteson ein Fest, das 2 Monate lang dauern sollte. Ein solches feiert man auch in Aneityum und Eromanga dem Monde zu Ehren, wobei vor dem Abbilde desselben Opfer gebracht und feierliche Tänze aufgeführt werden. Für solche Feste werden lange Zeit vorher die Lebensmittel aufgespart; denn Freigebigkeit und Gastfreiheit gilt überhaupt für eine Tugend, vor allen Dingen aber gegen die Götter.

Der Glaube an ein zukünftiges Leben fehlt den Bewohnern der südlichen Inseln nicht. In Aneityum heisst das

Land, nach dem die Todten vom Gestade der Insel aus schwimmen, Umatmas; es zerfällt in zwei Theile, den Aufenthalt der Guten, wo alles Wünschenswerthe in Fülle ist, und den der Bösen, wo sie elend ernährt und über spitzige Steine fortgeschleppt werden; besonders Mörder und Geizige sind es, die dahin kommen. In Eromanga gehen die Seelen nach dem Tode auch in ein anderes Land, schwärmen aber dabei auch in den Wäldern umher. In Fate heisst die andere Welt Cakinatoto; an ihrem Eingange sitzt ein Mann, Salatau, der jeden Eintretenden mit einem Beile auf den Kopf schlägt, was auffallend an die Ansichten der Vitier darüber erinnert. Uebereinstimmend wird diese andere Welt in den Westen verlegt.*)

Religiöse Sagen giebt es auch. Eine solche von einer allgemeinen Fluth findet sich in Aneityum. In Eromanga ist der erste Mensch eine Frau gewesen, von der und ihrem Sohne alle Menschen stammen; eine Sage erzählt von einem in's Meer gefallenen Manne, den ein Wallfisch verschlungen habe, der aber später entkommen sei; nach einer anderen soll der Regen von der Sonne kommen, wenn die über lange Dürre erzürnten Sterne mit Steinen nach ihr werfen. In Fate glaubte man, dass die zuerst gesehenen Schiffe der Europäer aus der Sonne kamen; auch in Aneityum hielt man sie für Götter.

Was die Bestattung der Leichen betrifft, so beschränken sich unsere Kenntnisse darüber ebenfalls auf die südlichen Inseln. In Aneityum herrschte allgemein die Sitte, die Leichen ins Meer zu werfen. Sie wurden nach dem Tode von klagenden Frauen mit Blättern gerieben und das Gesicht roth bemalt, dann auf Matten gelegt mit Speer und Keule an den Seiten und dem Speerwerfer am Finger, alles zusammen gebunden und mit einem Stein am Fusse zum Strande getragen und in der Nähe der Küste hineingeworfen. Mit Frauen verfuhr man ebenso, nur wurden sie in ihre Blättergürtel gewickelt. Nur mit den Vornehmsten machte man eine Ausnahme, grub ihnen in einem Hause eine flache Grube, bedeckte die Leiche mit Erde, so dass der Kopf hervorsah, und besuchte das Haus beständig, um über den Verlust zu klagen, bis der Kopf zu einem Schädel wurde, den man zur Verehrung an einen Baum hing. Es ist auffallend, dass die Sitte, Leichen ins Meer zu werfen, auf Aneityum beschränkt war; in Tana wickelt man die Leichen in ein Stück Zeug, so dass das Gesicht, das man auch hier roth färbt, bloss bleibt, und legt sie

---

*) Daher ist es vielleicht ein Irrthum, wenn Turner den Hades der Einwohner von Eromanga in den Osten legte. Bei Brenchley ist dafür auch Westen gesagt.

in sitzender Stellung unter lauten Klagen in ein 4 bis 5 Fuss tiefes Grab, allein seltsamer Weise in eine an der einen Seite des Grabes angebrachte Nische, die gerade für den Körper gross genug ist. Cook fand jedoch hier ebenfalls einzelne Leichen (gewiss von Häuptlingen) in besonderen Hütten beigesetzt, die ringsum geschlossen waren*). In Eromanga legt man die Todten ohne eine Hülle oder mit einer Cocosmatte umwickelt in eine Grube, die man durch zwei an den Enden aufrecht gestellte Stöcke bezeichnet, manchmal auch in Höhlen; von dem, was in der Nähe des Grabes wächst, darf kein Verwandter des Bestatteten, wohl aber ein Fremder essen. In Fate wurden Todte ebenfalls in Matten gewickelt begraben; auch in den übrigen Inseln scheint die gleiche Bestattungsart zu bestehen, in Merena will Quiros förmliche Kirchhöfe gesehen haben.

Während der Bestattung sind in den südlichen Inseln heftige Trauerklagen der Frauen mit Verletzungen des Körpers verbunden, Sitte; auch färben sie zur Trauer den ganzen Körper schwarz. In Aneityum war überdies mit der Bestattung jederzeit die Ermordung der Wittwe des Todten verbunden, ein bekanntlich auch in Viti herrschender Gebrauch, den hier auszurotten den Missionaren vor allem schwer gefallen ist, da die Wittwen ebenso sehr getödtet zu werden verlangten, als die Verwandten bemüht waren, sie zu tödten. Der Mord musste gleieh nach dem Todesfall vor sich gehen, denn beide Leichen wurden zusammen ins Meer geworfen; war durch irgend einen Zufall der Todte schon ins Meer geworfen, ehe die Wittwe geopfert war, so blieb sie am Leben. Die Ermordung erfolgte durch Erwürgen; jede verheirathete Frau trug vom ersten Tage ihrer Ehe einen kleinen Strick um den Hals, der die Bestimmung hatte, bei dem Tode des Mannes gebraucht zu werden. Auffallend ist es, dass, soviel wir wissen, diese Sitte nur in Aneityum herrschte; in Tana ist sie jezt auch verbreitet, allein erst vor wenigen Jahren von Aneityum eingeführt. Auch waren in dieser Insel solche Gräuel nicht auf die Wittwen beschränkt. Beim Tode von Kindern opferte man in gleicher Art auch andere Frauen, starb ein unverheiratheter Sohn, die eigene Mutter oder, wenn sie todt war, die Tante oder Grossmutter; in solchem Fall war es wohl der eigene Mann, der seine Frau erwürgte. Bei dem Tode eines Vornehmen war es (in Aneityum) Sitte, mehrere Menschen zu schlachten; in Fate legt man sie mit dem Todten lebendig in das Grab. Endlich besteht in allen südlichen Inseln die auch in Viti allgemeine Sitte, alte und schwache Menschen lebendig zu begraben; es gilt unter den

*) Cook, Voyage, Th. 2, S. 67 f.

Häuptlingen sogar für eine Schande, wenn das nicht geschieht. Der Greis wird in sitzender Stellung in die Grube gelegt, Schweine an ihn angebunden, die man jedoch zum Leichenfest tödtet; darauf wird er mit einer Matte bedeckt und die Grube unter allgemeinem Wehklagen gefüllt. In Aneityum fand sich noch der seltsame Gebrauch, beim Tode eines Häuptlings sein ganzes Eigenthum zu zerstören; wahrscheinlich sollte es ein Ausdruck für den grossen Schmerz sein, den man über den Verlust empfand.

In allen Inseln besteht Polygamie; sie ist jedoch nicht allgemein, selbst die Häuptlinge haben gewöhnlich nur einige Frauen. Beim Abschluss einer Ehe bestehen, eben so wie bei der Geburt eines Kindes, gewisse Förmlichkeiten. Die Frauen wurden allgemein gekauft; der gewöhnliche Preis pflegt 3 Schweine zu sein, in Eromanga aber jetzt zwei Flinten, früher jedoch ein Navalae (sehr geachtete steinerne Ringe) und einige Waffen. Die Frauen fanden frühere Reisende sehr viel keuscher und züchtiger als die der Polynesier; so ist es auch noch jetzt, wenn auch Fälle von Ehebruch vorkommen, der nicht weiter als durch die Rache des Gekränkten bestraft wird. Beim Tode eines Mannes geht in Eromanga die Frau in den Besitz seines Bruders über. Die Lage der Frauen ist überaus hart und drückend, sie sind förmlich Sklavinnen und zugleich Lastthiere, alle Arbeit nicht blos des Hauses, auch der Pflanzungen ruht auf ihnen, der Mann hat ausser Krieg und Fischfang nichts anderes zu thun, als die Yamsernte zu besorgen. Diese traurige Lage der Frauen hängt auch gewiss damit zusammen, dass sie als niedriger stehende Wesen betrachtet werden und nicht mit den Männern gleiche Rechte besitzen; sie dürfen die öffentlichen Plätze in den Dörfern nur zu bestimmten Zeiten besuchen und nicht mit den Männern zusammen essen, der Genuss der Kawa und des Menschenfleisches ist ihnen untersagt. Der Mord der Kinder bei der Geburt kommt auch vor, allein nicht in dem entsetzlichen Masse wie bei den Polynesiern; er ist in Tana nicht so häufig als in Fate, wo eine Frau selten mehr als drei Kinder aufzieht, die übrigen (besonders Mädchen) in Gruben lebendig begräbt; in Eromanga sollen sie nur dann Kinder tödten, wenn die Mutter bei der Geburt gestorben ist. Sonst sind sie gegen ihre Kinder liebreich und freundlich gesinnt und lassen ihnen vielen Willen.

Für die Musik haben die Bewohner des Archipels auffallend viel Vorliebe und Geschick, sie übertreffen darin die Polynesier weit. Ihre Lieder erschienen Forster schöner als die polynesischen, einfach, doch melodiös, dabei ausgedehnt und verschiedenartig. Von musikalischen Instrumenten brauchen sie in allen In-

seln eine aus einem ausgehöhlten Stück Holz gemachte Trommel; ähnlich sind die hohlen Baumstämme mit einem kleinen Loch, die mit einem Stock geschlagen einen tiefen Ton geben, in Fate, wo auch Brenchley einen Tanzplatz fand, mit 20 Stangen von 12 Fuss Höhe umstellt, und mit einer höheren mit einem roh geschnitzten Gesicht am Ende in der Mitte; die Stangen waren auf 2 Fuss Länge ausgehöhlt und dadurch klingend, beim Tanze schlägt man mit Stöcken dagegen. Ausserdem ist eine der tongischen sehr ähnliche Flöte allgemein verbreitet. Sehr beliebt ist der Tanz, ohne den die Feste auf den offenen Plätzen der Dörfer nie gefeiert werden; er besteht hauptsächlich aus Bewegungen der Glieder und wird mit Gesang begleitet. Scheinkämpfe und Uebungen im Stein- und Speerwerfen kommen (in Eromanga und Tana) häufig vor. — Eine Art Chronologie fehlt ihnen nicht, denn die Sprachen haben Wörter für den Begriff Monat, die mit der Bezeichnung für Mond zusammenhängen; das Jahr beginnen sie mit dem Eintreten der Yamsernte. In Tana haben sie die Sternbilder abgetheilt und bezeichnen sie mit besonderen Namen, die mit mythologischen Legenden zusammenzuhängen scheinen; sie bestimmen darnach die Zeit bei Nacht. Auch besitzen sie einige medicinische Kenntnisse. In Fate giebt es sogar eine Art Aerzte, die Heilmittel verordnen und dafür Bezahlung erhalten. In Tana benutzen sie die heissen Quellen am Hafen Erupabo zu Heilzwecken und wenden bei allen Leiden lokale Blutenziehung durch Einschnitte in die Haut vermittelst eines Bambusstocks, in verzweifelten Fällen aber eine Cauterisation der Fusssohlen an.

Zeichen des Friedens und der Versöhnung ist in allen Inseln das Ueberreichen von grünen Palmzweigen oder einer Kawawurzel; in Malikolo fand Forster auch die Sitte, Seewasser auf den Kopf zu giessen, und in Tschinambrym brachten sie Patteson, um Frieden zu schliessen, zwei kleine Bäume, die beide Theile pflanzen mussten. Auch das Vertauschen der Namen nach polynesischer Weise kommt (in Tana) vor. Im Tauchen und Schwimmen sind sie sehr geschickt. Häufig sitzen sie auf den Hüften mit hinaufgezogenen Knieen, und die Frauen (in Eromanga) tragen die Kinder auf der Seite.

Für den Handel haben sie grosse Zuneigung, und sie haben ihn von den ersten Berührungen an, die sie mit europäischen Schiffen gehabt haben, stets eifrig und dabei ehrlich getrieben. So ist es bis jetzt geblieben; ganz besonders gelten die Bewohner von Tana für geschickte und erfahrene Kaufleute. Was sie von den Europäern für ihre Waaren nehmen, sind besonders eiserne Geräthe, Zeuge, vor allen Dingen aber Tabak und Feuergewehr. Dafür liefern sie hauptsächlich Lebensmittel, Geräthe, auch Waffen.

Ausserdem hat seit 50 Jahren das Sandelholz die Veranlassung zu einem lebhaften Verkehr gegeben, dessen Bedeutung noch später betrachtet werden wird. Auch Schwefel dient in Tana zur Ausfuhr, jedoch nur in geringen Massen. In Aneityum hat endlich seit der Bekehrung der Einwohner ein lebhafterer Verkehr mit den Handelsschiffen von Sydney begonnen, die Baumwolle, Pfeilwurzel und Orangen ausführen; ebenso handeln diese Schiffe in Tana Cocosnüsse zur Oelbereitung und Schweine ein. Aber auch unter sich treiben sie vielfachen Handel, theils einzelne Inseln mit einander, wie Tana und Aneityum, Maiwo und Meralava, theils innerhalb der einzelnen Inseln. Höchst merkwürdig ist endlich, dass in Eromanga, dessen Bevölkerung doch gerade einer der rohsten Stämme des Archipels ist, eine Muschel statt Münze gebraucht wird, und ein anderes Geld ist daselbst das Navalae: runde, halb durchsichtige Ringe von Kalkspath oder Feldspath von 5 bis 6 Fuss Dicke, deren Schwere zwischen 2 und 40 Pfund schwankt, und die erstaunlich hoch gehalten werden.

Die Berichte über die politischen Verhältnisse der Bewohner dieser Inseln, die übrigens in hohem Grade ungeordnet und verfallen zu sein scheinen, sind überaus dürftig. Von etwas einem geordneten Staat auch nur Aehnlichem darf man natürlich hier nichts erwarten. Es besteht eine Eintheilung des Volkes in gewisse Stämme, die mit besonderen Namen bezeichnet werden; sie sind nur klein und leben gewöhnlich für sich und von einander getrennt, fast stets untereinander im Kriegszustande, ausser wenn Individuen aus verschiedenen Stämmen, selbst aus verschiedenen Inseln durch Verschwägerung mit einander verwandt sind. Dabei wird auch einer Eintheilung der Inseln in Districte erwähnt. In Aneityum *) geben die Missionare deren sechs an (Anelgauhat, Umedsch, Anumedsch, Anauwundschai, Aneityo, Anauwunse), in Eromanga drei (Ura, Yoku, Sorung), in Futuna sechs; wie sie sich zu den Stämmen verhalten, ob beide zusammenfallen oder ein District mehrere Stämme umschliesst, wissen wir nicht. In allen Inseln sind Häuptlinge gefunden worden, und wenn Tilley ihre Existenz in den Banksinseln bestimmt läugnet, so wird das wohl nur ein Beweis dafür sein, wie schwer sie sich erkennen lassen; denn auch Forster glaubte in Inseln, in denen es bestimmt Häuptlinge giebt, bemerkt zu haben, dass das Volk in Familien zerfalle, die jede selbständig von dem Hausvater geleitet werde. Auch ist die gewöhnliche Ansicht, dass diese Häuptlinge ohne Einfluss und Bedeutung seien, gewiss nicht

---

*) Die Nachricht bei Brenchley, dass es in Aneityum 60 Districte gebe, ist gewiss falsch.

richtig, sie widerspricht schon der Meinung von der Heiligkeit derselben, die so gross ist, dass sie nach dem Tode in die Götter übergehen; wie sollte z. B. der Häuptling von Aniwa ohne Einfluss gewesen sein, wenn die einfache Gegenwart seiner Frau in der Nähschule der Missionarin hinreichte, alle Frauen der Gegend zum Eintreten in dieselbe zu bewegen. Man hört auch von Unterschieden unter diesen Häuptlingen; es giebt deren von höherem Range, die in Aneityum Natimarith, in Eromanga Natamonok, in Tana mit dem polynesischen Namen Ariki (Aliki) heissen, und ganzen Districten vorstehen, während andere geringeren Ranges ihnen untergeben sind. Wenn sie sich auch äusserlich von den übrigen Bewohnern kaum unterscheiden werden, so ist doch ihre Stellung gewiss eine hervorragende, und dass ihre Würde erblich, ist nicht zu bezweifeln. Auf die persönliche Thätigkeit der Einzelnen wird dabei freilich sehr viel ankommen.

Den Häuptlingen steht ein Volk freier Männer gegenüber. Von Institutionen findet sich nichts erwähnt, als allgemeine Versammlungen, in denen die öffentlichen Angelegenheiten berathen werden; jeder Häuptling hat seinen Redner, der in diesen Versammlungen meist das Wort führt. Man begreift, dass man unter solchen Umständen nichts, was einer Gesetzgebung ähnlich sieht, erwarten darf; nach Markham soll allerdings Mord und Diebstahl mit dem Tode bestraft werden, allein wahrscheinlich nimmt, wo der persönliche Einfluss der Häuptlinge nicht ausreicht, Jeder sich selbst Recht, in Aneityum gilt angeblich im Fall eines Mordes das Anbieten eines Schweines für eine genügende Busse. Das Eigenthumsrecht der Familien besteht für ihre Wohnungen und die Cocospalmen; sonst scheint fast das Gebiet eines Stammes Gesammteigenthum aller Mitglieder zu sein und es im Belieben der Einzelnen zu stehen, was sie davon bebauen wollen. Endlich besteht in den Banksinseln noch die eigenthümliche Einrichtung der Supwe, Verbindungen, die fast alle Männer umfassen, und die das Recht haben, in den sogenannten Klubhäusern ihre Mahlzeiten einzunehmen, auch in besondere Grade getheilt sind; sie erinnert auffallend an die Areoi der Tahitier.

Die Missionare behaupten und zwar nicht mit Unrecht, dass in diesen Inseln die auffallende Verschiedenheit der Sprachen ein Haupthinderniss der Bekehrung sei. Allerdings muss man erstaunt sein, dass, während in den grossen polynesischen Archipelen und selbst in Viti nur eine Sprache herrscht, hier in den einzelnen Inseln besondere, in einigen selbst mehrere gefunden werden sollen. Indessen ist dabei übersehen, dass bei der Lebensweise der Einwohner und der Theilung in viele getrennte und unter einander feindselige Stämme Dialekte im Laufe der Zeit sich so

selbständig entwickelt haben müssen, dass sie wohl den Schein verschiedener Sprachen annehmen können. In den Banksinseln sind nach den Missionaren in Vanualava drei, in Valua und in Mota je zwei, in Ureparapara und Meralava besondere Dialekte; da sie aber nur Dialekte genannt werden, so wird man für alle diese Inseln wohl nur eine Sprache rechnen können. In Mai giebt Tilley drei Dialekte an; hier verhält es sich anders, da wenigstens einer derselben eine polynesische Sprache ist. In Fate scheint es nur eine Sprache zu geben mit drei unter sich abweichenden Dialekten, von denen einer um den Hafen Fila, der zweite an den übrigen Küsten, der dritte im Innern gesprochen werden soll. In Eromanga erwähnen die Missionare zwei Sprachen, eine allgemeine und eine zweite, nur in einem kleinen District im Nordosttheil der Insel gesprochene; was aber von der letzten mitgetheilt wird, lässt darin nur einen, freilich eigenthümlich entwickelten Dialekt der anderen Sprache erkennen. In Tana fand Cook zwei Sprachen im Gebrauch, eine eigenthümliche und die Sprache von Futuna (also eine polynesische); Forster fügt noch eine dritte hinzu, die am Ufer des Hafens Erupabo gesprochen werden soll*). Dagegen spricht Gill von mehreren Sprachen, Brenchley von zwei in mehrere abweichende Dialekte zerfallenden; nach Paton giebt es zwei, nach Turner drei sehr verschiedene Dialekte, und nach dem Allem scheint es, als gebe es in Tana doch nur eine Sprache mit freilich so selbständigen Dialekten, dass sich die Bewohner der gegenüberliegenden Küsten nicht verstehen. In Futuna und Aniwa wird dieselbe polynesische Sprache gesprochen; wenn wir aber dabei erfahren, dass (in Aniwa) der grössere Theil der Einwohner, auch viele Frauen, tanesisch sprechen, so ist das der Beweis, dass die ursprüngliche Bevölkerung dieser Inseln bei der Niederlassung der polynesischen Colonisten dieselbe Sprache wie die Tanesen redeten. In Aneityum besteht nur eine Sprache. Wenn hiernach die Sprachverschiedenheit in diesem Archipel auch nicht so gross ist, als man gewöhnlich annimmt, so übertrifft er doch darin die polynesischen Archipele bei weitem.

Die Frage, in wie weit nun diese Sprachen mit einander verwandt sind, lässt sich durch die uns zu Gebote stehenden Hülfsmittel noch nicht beantworten. Zwischen den Sprachen von Aneityum und Eromanga finden sich nicht unbedeutende Ueber-

---

*) Die Notiz bei Hale (Gabelentz, Die melanesischen Sprachen, S. 145), ist nichts anders als eine Wiederholung von Cooks Nachricht, und seine Vermuthung einer Verwandtschaft der tanesischen Sprache mit der von Eromanga wird durch nichts unterstützt.

einstimmungen in den Wortstämmen, wie andererseits wieder zwischen den Sprachen von Aneityum und Viti. Viel beachtungswerther sind in dieser Beziehung die glänzenden Untersuchungen von Gabelentz über den grammatischen Bau der Sprachen von Aneityum, Tana, Eromanga und Malikolo; danach finden sich bei stärkeren Abweichungen, als man bei blos dialektischer Verschiedenheit zugeben darf, doch wieder in allen übereinstimmend grammatische Eigenthümlichkeiten, die sie von allen übrigen Sprachen so unterscheiden, dass man genöthigt ist, diese Sprachen als zu einem eigenen Sprachgebiet gehörig anzusehen, das sich, so viel wir jetzt darüber wissen, noch über die Sprachen Neucaledoniens und des Salomoarchipels ausdehnt. Endlich ergeben die schönen Forschungen des berühmten Sprachforschers noch, dass sowohl in einzelnen Stämmen wie in grammatischen Eigenthümlichkeiten so nahe Beziehungen zwischen den Sprachen der Melanesier und Polynesier bestehen, dass man die Ansicht eines ursprünglichen Zusammenhanges beider, jetzt so sehr von einander abweichender Volksstämme nicht abweisen kann.

Es bleibt jetzt noch übrig, die Beziehungen zu betrachten, in welche die Bewohner der Hebriden in unserer Zeit zu den Europäern getreten sind. Nach der ersten Entdeckung der Inseln durch Cook wurden die Inseln von europäischen Schiffen ganz vermieden, theils weil damals Polynesien Alles anzog, theils wegen des wilden, zurückstossenden Charakters des Volkes. Das änderte sich jedoch in Folge der 1828 zufällig gemachten Entdeckung, dass in Eromanga das auf dem chinesischen Markt so gesuchte Sandelholz sich in Menge finde. Diese Entdeckung führte zu einem anfangs geheim gehaltenen Verkehr mit Eromanga und den übrigen südlichen Inseln, der, von Seiten der Europäer mit Rohheit und Barbarei geführt, auch für die Eingeborenen von den nachtheiligsten Folgen gewesen ist; sie vergalten die ihnen zugefügten Kränkungen, und es bildete sich so bald ein fast ununterbrochener Kriegszustand. Die Handelsschiffe wagten nicht einmal zu ankern und begnügten sich, das ihnen von den Boten der Einwohner zugeführte Holz einzutauschen, oder sie landeten bewaffnet und liessen durch gemiethete polynesische Arbeiter, ohne das Eigenthumsrecht der Besitzer zu beachten, die Bäume fällen *). Später gründete man auch besondere Stationen (in Aneityum, Tana und Eromanga), das Holz zu kaufen, das später abgeholt wurde, wie deren eine auch (in Aneityum) zur Betreibung des Walfischfanges von der Küste aus angelegt ist. Indessen hat

*) Bennett hat (in dem S. 293, Anmerkung, erwähnten Aufsatz) eine solche Handelsreise nach Eromanga geschildert.

dieser Handel, der vor 20 Jahren noch 10 bis 14 englische Schiffe beschäftigte, jetzt ganz aufgehört, da durch das rücksichtslose Fällen der Bäume schlagbares Sandelholz ganz verschwunden ist. An seine Stelle trat mit der Zeit ein anderer Verkehr, als bei der Gründung europäischer Niederlassungen in Queensland, Neucaledonien und Viti die daraus hervorgehende Nothwendigkeit, sich Arbeiter für die Pflanzungen zu verschaffen, darauf führte, sie in den Bewohnern des Oceans zu suchen; es fanden sich daher Handelsschiffe auch in den Hebriden ein, die Menschen zur Auswanderung in jene Länder unter dem Versprechen, nach bestimmter Dienstzeit zurückgeführt zu werden, zu verleiten. Sie begnügten sich aber nicht damit, sie anzuwerben und Kontrakte unterzeichnen zu lassen, die ihnen unverständlich sein mussten; sie bewogen auch die Häuptlinge, für Flinten ihnen ihre Unterthanen auszuliefern, ja in nicht gerade seltenen Fällen raubten sie die Menschen und schleppten sie in die Sclaverei. Man kann sich leicht vorstellen, welchen Einfluss solches Verfahren zumal auf so kriegslustige und reizbare Naturen haben musste; in Europa hat es solche Entrüstung hervorgerufen, dass sich die englische Regierung bewogen gefühlt hat, einzuschreiten und jährlich Kriegsschiffe zur Controle nach diesen Inseln zu senden.

Haben diese Verbindungen mit den Europäern den Eingeborenen nur Schaden gebracht und den Erfolg gehabt, ihre Wildheit und Rohheit noch zu steigern, so sind ihnen dagegen die Niederlassungen der Missionare zum entschiedensten Vortheil geworden *). Die ersten Versuche der Bekehrung, die mit der Untersuchungsreise des bekannten Missionars Williams und seiner in Eromanga erfolgten Ermordung begann, gingen ursprünglich von der Londoner Missionsgesellschaft aus, die jedoch schon 1848 den Archipel einer anderen Missionsgesellschaft der sogenannten schottischen reformirten Presbyterianer in Nova-Scotia überliess, die jetzt im Verein mit ähnlichen Missionsgesellschaften in Newsouthwales, Victoria und Neuseeland die Bekehrung betreibt, aber dabei in dem Klima, der grösseren Rohheit des Volkes und dem Einflusse der europäischen Händler viel grössere Schwierigkeiten findet, als sich bisher in Polynesien gezeigt haben, und daher auch, wenn auch sichere, doch nur langsame Fortschritte gemacht hat.

In Aneityum wurde der erste Missionsversuch 1841 durch Anstellung von zwei zu Lehrern erzogenen Polynesiern im Dorfe

*) Die Geschichte der Bekehrung der Hebriden liefern besonders das Werk von Murray (Missions in Western Polynesia), und der erste Band von Gills Gems from the Coral-Islands.

Aname an der Nordküste gemacht, 1845 stationirte man zwei andere in Anelgauhat. Sie hatten anfangs trotz aller Hindernisse einigen Erfolg und fanden bei Einzelnen Eingang, bis die durch die Vertreibung der Lehrer von Tana bewirkte Aufregung so ungünstig wirkte, dass sie 1846 um ihre Zurückberufung baten; besonderer Eifer bewog jedoch zwei derselben, noch einen letzten Versuch in Anelgauhat zu machen. Hier erhielten sie sich und fanden zuletzt so viele Anhänger, dass 1848 der Missionar Geddie von der Missionsgesellschaft in Nova-Scotia hergesandt wurde. Aber auch er hatte noch mit den ärgsten Hindernissen zu kämpfen, und es gelang seiner Energie und Ausdauer nur langsam, alle zu besiegen und sich einen immer stärkeren Anhang zu verschaffen. Als sein Amtsgenosse Inglis 1852 ankam und sich in Aname niederliess, war der Sieg des Christenthums kaum noch zweifelhaft; beide Männer haben dann in den folgenden Jahren das Heidenthum ganz vertilgt, alle Einwohner bekehrt und damit zugleich den Grund zu einer sittlichen Besserung gelegt, wie sie sich bei einem so rohen Volke kaum erwarten liess. Auch sind Einzelne bereits so weit ausgebildet, dass sie als Lehrer auf noch heidnischen Inseln dienen können, wozu sie sich im Ganzen besser eignen als die Polynesier.

In Tana ist es nicht in der Art geglückt. Schon 1839 hatten die Londoner Missionare Lehrer nach Erupabo geführt, deren Fortschritte so viel versprechend waren, dass man bereits 1842 den Versuch machte, zwei europäische Missionare, Turner und Nesbit, herzusenden; allein sie fanden bald den erbittersten Widerstand und entkamen, in die Kämpfe der Eingeborenen verwickelt und ausgeplündert, nach siebenmonatlichem Aufenthalt mit genauer Noth dem Untergange *). 1845 sandte man wieder polynesische Lehrer her, die aber keine erheblichen Erfolge hatten nnd schon 1846 bei einem Kriege nach Aneityum flohen. Von da kehrten einige auf Bitten ihrer alten Freunde nach Tana zurück, ohne doch etwas mehr bewirken zu können, als dass sie sich gegen die fortdauernden Hindernisse erhielten, bis endlich verheerende Krankheiten, die man dem Christenthum zuschrieb, sie 1853 zum dritten Mal zur Flucht zwangen. Aber die indessen erfolgte Bekehrung von Aneityum hatte doch den Einfluss, dass sie schon 1854 zurückkehren konnten und mit ihnen zwei bekehrte Einwohner von Aneityum, die, als Häuptlinge und den Tanesen bekannt, besseren Eingang fanden und sich in Inuikaraka niederliessen; eine Zeit lang machten sie solche Fortschritte, dass man auf einen glücklichen Erfolg der Bekehrung hoffen

---

*) Turner schildert das sehr ausführlich in den „Nineteen years".

durfte. Daher sandte man 1858 drei europäische Missionare her, von denen zwei bald wieder abreisten und die Bekehrung Paton allein überliessen, der in kurzem auf den heftigsten Widerstand stiess und 1861 aufs Neue zur Flucht genöthigt wurde. In den nächsten Jahren scheiterten alle Versuche, ihn zurückzuführen, an der Abneigung der Einwohner, die nur einzelnen Lehrern den Zutritt zu ihrer Insel gestatteten; indessen ist es dennoch später dem Missionar Neilson gelungen, die Aufnahme auf der Insel durchzusetzen, ohne dass er bis jetzt Bedeutendes gewirkt zu haben scheint. Es bestehen hier zwei Missionsstationen, in Tana am Hafen Erupabo und in Kwamera an der Südspitze der Insel.

Nach Futuna hatten die Missionare 1841 zwei samoanische Lehrer geführt, die nachdem sie anfangs einige Erfolge gehabt hatten, 1845 in Folge einer dem Christenthum Schuld gegebenen Epidemie erschlagen wurden. Erst 1853 nach der Bekehrung von Aneityum brachte man von dort her neue Lehrer auf die Insel, die so viele Einwohner für sich gewannen, dass ihnen später der Missinnar Copeland folgte, der zwar das Vertrauen des Volkes zu erwerben wusste, ohne dass es ihm jedoch bis jetzt gelungen ist, in der Bekehrung bedeutende Fortschritte zu machen. Aniwa erhielt die ersten polynesischen Lehrer bereits 1840, die aber nach wenigen Jahren, um dem Tode zu entgehen, nach Tana flohen; 1845 führte Turner neue Lehrer her, die aber eines Krieges halber ebenfalls bald fortzogen. 1858 wurden drei Lehrer aus Aneityum angestellt und ihnen 1859 ein Polynesier beigegeben; ihre Anstrengungen hatten den Erfolg, dass der Missionar Paton später die Insel übernehmen konnte, der jetzt allmählich alle Einwohner für das Christenthum gewann und die Bekehrung eingeleitet hat, von der sich die Missionare wegen der vielen Verbindungen des Volkes mit Tana auch für diese Insel erhebliche Erfolge versprechen.

In Eromanga ist der erste Versuch der Bekehrung durch Anstellung zweier samoanischer Lehrer schon 1840 unternommen worden, die jedoch bald in eine so üble Lage geriethen, dass man sie 1841 nur mit Mühe den Händen der Eingeborenen entreissen konnte. Erst 1852 wagte man durch zwei andere Samoaner einen neuen Versuch zu machen zugleich mit Unterstützung einiger Einwohner, die man nach Samoa geführt und dort für das Christenthum gewonnen hatte; sie wurden 1853 durch noch zwei Lehrer verstärkt, und ihre Erfolge waren so über alles Erwarten günstig, dass 1858 der Missionar Gordon die Mission übernehmen konnte. Allein dieser hatte mit endlosen Schwierigkeiten zu kämpfen und wurde 1861 von den über eine Epidemie erbitterten Einwohnern umgebracht, worauf man alle für das Christenthum

Gewonnenen einstweilen nach Aneityum führte. 1863 brachte man sie mit einem neuen Missionar, dem Bruder des Erschlagenen, zurück und fügte später diesem noch einen zweiten Geistlichen hinzu; sie haben nach Kräften gewirkt und auch Vieles geleistet, wenngleich die vollständige Einführung des Christenthums noch in weitem Felde liegt. Es giebt hier jetzt zwei Stationen, Bunkar in der Bai Marekini und Putnuma an der Ostküste der Insel.

Die Veranlassung zur Gründung der Mission in Fate gab die Kunde, dass sich auf der Insel ein Haufe angetriebener Einwohner von Tonga und Samoa aufhalte, durch deren Hülfe die Missionare Eingang zu finden hofften, und wirklich gelang es 1845 vier Lehrer in den Dörfern Pango und Erakar, im folgenden Jahre auch zwei am Havannahhafen anzustellen. Anfangs schien Alles recht günstig zu gehen, allein die Stimmung der Einwohner änderte sich, und 1849 hatte sich nur noch die Station in Erakar erhalten, der man 1852 eine zweite in Sema im Havannahhafen hinzufügte. So günstig aber auch alles fortzuschreiten schien, wurden dennoch alle Lehrer 1854 von den Einwohnern gemordet. Erst 4 Jahr später wurde die Mission in Erakar, wo sich christliche Einflüsse erhalten hatten, durch Anstellung neuer Lehrer hergestellt; ihre Bemühungen führten dahin, dass man 1862 die ersten Bekehrten taufen konnte, und die Folge davon war die Niederlassung des Missionar's Morrison, der seitdem unermüdlich und nicht ohne Erfolg für die Verbreitung der neuen Lehre gewirkt hat. Die Station ist jetzt nach Pango verlegt worden.

In den nördlicheren Inseln sind bis jetzt nur die ersten Anfänge der Bekehrung unternommen. 1862 wurden Lehrer in Tasiko und im Dorfe Popoa in Merena angestellt; 5 Jahre später hinderte hauptsächlich der Mangel an Missionären die Gründung einer Mission in der letzten Insel, wo die Aussichten nicht ungünstig waren. Auch in Mataso, Mai und Tschinambrym wirken jetzt eingeborene Lehrer.

In den Banksinseln endlich ist die Bekehrung der Einwohner von einer anderen Seite her und nicht ohne Erfolg versucht worden. Der Bischof Selwyn von Neuseeland hatte durch Missionsreisen die südlichen Hebriden und die Loyalty-Inseln kennen gelernt und gründete darauf 1850 die Missionsgesellschaft, die den Namen „Australasian board of Missions" führt, in den australischen Kolonien und in Neuseeland zur Bekehrung der Melanesier. Das Eigenthümliche dieser Gesellschaft ist der Plan, nach dem die Bekehrung unternommen werden sollte, und für den einen Hauptgrund die Ungesundheit des Klima's der melanesischen Inseln hergegeben zu haben scheint, die es für Europäer so wenig gerathen machte, sich dauernd niederzulassen. Deshalb sollten die

Inseln jährlich durch ein besonderes dazu bestimmtes Schiff besucht, einzelne Eingeborene nach Neuseeland geführt, dort erzogen und für das Christenthum gewonnen werden; durch diese hoffte man dann Eingang in den Inseln zu finden, Schulen zur Verbreitung christlicher Lehren und endlich Missionen zu gründen, in denen europäische Missionare wenigstens die Winterzeit über thätig sein, wenn es das Klima gestattete, auch dauernd sich niederlassen könnten. Zuerst richtete sich die Thätigkeit der Gesellschaft auf die Loyalty-Inseln und die südlichen Hebriden; als dort Missionare sich ansiedelten und die Leitung übernahmen, hat man die nördlichen Hebriden und die daranstossenden melanesischen Archipele zum Arbeitsfeld gewählt und der grossen Verschiedenheit der Sprachen halber dasselbe in vier Provinzen getheilt, deren zwei den Salomoarchipel und die Königin Charlotte-Inseln, die anderen beiden die Banksinseln und die nördlichen Hebriden umfassen, und für deren jede besondere europäische Missionare bestimmt sind. Bis jetzt hat man sich darauf beschränkt, alle Inseln jährlich besuchen zu lassen und Eingeborenen aus ihnen fortzuführen, die in einer besonderen Lehranstalt in Kohimarama in Neuseeland, die später auf die Norfolkinsel verlegt worden ist, erzogen und darauf in ihre Heimath zurückgebracht wurden, und diese Thätigkeit hat der Bischof Selwyn und nach ihm der 1861 zum Bischof von Melanesien ernannte Bischof Patteson mit eben so rühmlichem Eifer als glücklichem Erfolge durchgeführt *). Trotz allen den wichtigen Bedenken, die sich gegen diese Art der Bekehrung einwenden lassen, sind dadurch doch in den Banksinseln nicht unerhebliche Erfolge erzielt worden. Vor allem ist es gelungen, die Bewohner der Insel Mota für die Bekehrung zu gewinnen und schon möglich gewesen, dass ein Geistlicher einen Winter über hier bleiben und die Gründung einer Schule für die Jugend durchführen konnte, und 1868 ist ein Eingeborener von Vanualava, Sarawia, nach zehnjährigem Unterricht in der Anstalt der Norfolkinsel als Geistlicher ordinirt und für Mota als Missionar bestimmt worden; ausserdem sind noch Missionsstationen in Valua, Gaua und Meralava gegründet.

Die katholischen Missionare haben nur einen kurzen Versuch gemacht, sich ihrer Sitte nach in dieses Arbeitsfeld der Protestanten einzudrängen. Mehrere Priester liessen sich bei Gelegenheit ihrer Vertreibung aus Neucaledonien 1847 in Anelgauhat auf Aneityum nieder, wurden aber schon 1849 der Ungesundheit des Klima's halber zurückberufen.

*) 1871 wurde Patteson in Nukapu von einem über die Entführung seines Sohnes durch einen Sklavenjäger erbitterten Eingeborenen erschlagen.

XVIII.

Die Steinkohlen der Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Nach James Macfarlane bearbeitet von E. Söchting.

(Schluss.)

Nachdem wir die Kohlenablagerungen der Staaten Pennsylvanien, Maryland, Virginien, Ohio, Ost-Kentucky, Tennessee und Alabama betrachtet haben, welche zusammen ein ungeheures Kohlenfeld ausmachen, gelangen wir weiter westlich von unserem Ausgangspunkte aus an ein zweites Kohlenfeld im Staate Michigan, in welchem es dreizehn Counties ganz oder fast ganz, andere in geringerem Maasse bedeckt, im Ganzen etwa 187 Townships oder 6700 Quadratmiles.

Hier ruht die eigentliche Kohlenformation auf dem sogenannten Parmasandstein, welcher geologisch die Stelle des Conglomerats von Pennsylvanien und Ohio vertritt. Sie erfüllt ein flaches Becken, dessen lange Achse nahezu mit der von Saginaw Bay zusammenfällt. Die tiefste Einsenkung liegt unter einer Linie von Jonia County nach Saginaw Bay. Hier ist die Entwickelung im Ganzen und die der Flötze im Besondern am grösseesten. Hier, bei East Saginaw am Saginaw River findet sich ein Flötze von 3—4 Fuss Mächtigkeit. Ein zusammenhängendes Flötz streicht durch die ganze Ablagerung, zwischen 3 und 5 Fuss stark, am schwächsten gegen den Nordrand der Mulde, während gegen die Mitte hin noch einige Nebenflötze auftreten, von denen eines, etwa 2 Fuss, Kannelkohle führt. Die ganze Schichtenfolge liegt fast söhlig, so dass die vorkommenden Faltungen nur ganz schwache sind. Auch hier hat Denudation stark gearbeitet, so dass nicht nur der überlagernde Woodville Sandstone stellenweise sogar bis auf die Measures weggerissen ist, sondern dass auch diese angegriffen sind. Doch kann man noch im Allgemeinen die ganze Fläche als produktiv bezeichnen.

Der Abbau der Kohlen in Michigan war bisher am Lebhaftesten in der Gegend von Jackson. Doch ging 1868 die Förderung des ganzen Staates noch nicht über 25,000 Tons hinaus, welche nur zur Heizung von Lokomotiven und anderen Dampfkesseln verbraucht wurde, da die Kohle sehr schwefelig ist. Der Census für 1870 gibt für das Vorjahr an 28,150 Tons, wovon 28,000 aus Jackson, 150 aus Ingham County. Während Michigan sonst grosse Erzreichthümer enthält, ist es doch so arm an Kohle.

Das dritte Kohlenfeld oder das mittlere des Mississippi Valley gehört den Staaten Indiana, Illinois und Kentucky an.

In Indiana breitet sich das Kohlenfeld über 18 Counties und einzelne Theile noch anderer mit einer Fläche von 6500 Quadratmiles, also über ungefähr ein Fünftel des ganzen Staates, welcher aber noch nicht in seiner vollen Grösse genau aufgenommen ist. Man kann darin zwei Zonen im Osten und Westen deutlich unterscheiden, und wenn auch manche Flötze der einen solchen der andern deutlich äquivalent sind, so ist doch die Beschaffenheit der Kohle selbst bei beiden eine völlig verschiedene. Die östliche Zone dehnt sich von Perry County im Süden bis Warren County im Norden oder von Rome bis Williamsport, etwa 150 Miles lang mit 3 Miles mittlerer Breite, etwa 450 Quadratmiles oder 268,000 Acres. Die Kohlen darin gehören meist zu den nicht backenden Sorten und haben im Lande den Namen Blockkohlen erhalten, weil sie sich leicht in Blöcken von handlicher Grösse gewinnen lassen, da die Flötzlagen unter rechten Winkeln von einem Spaltensysteme durchsetzt werden, welche das Sprengen unnöthig machen. Man kennt drei Hauptflötze vom Standpunkte der Manufactur aus, von denen das mittlere, das „main block coal“, von 3′ 8″ bis 4′ 4″ misst, während die anderen 1′ 6″ bis 3′ 6″ haben. Wegen ihrer Eigenschaften als block coal sind sie besonders geeignet für Eisenschmelzereien, und erzielt das damit gemachte Eisen in Indianopolis auf die Tonne 2 bis 3 Dollars mehr als das in Kentucky und Ohio erblasene. Dagegen lagert über jenen ein „mammoth bed“ von 7 bis 8 Fuss Stärke, dessen Kohle bäckt und daher für Hochöfen undienlich ist, sich dagegen, nach möglichster Aushaltung der darin vorkommenden Schwefelkiesschnüre, für den Hausgebrauch und für Dampferzeugung sehr wohl verwenden lässt. Inzwischen ist dieses Brennmaterial noch nicht recht in Aufnahme gekommen.

Die westliche Zone umfasst die grössere Fläche, etwas über 6000 Quadratmiles, und enthält drei oder vier starke Flötze neben mehreren unbauwürdigen. Jene haben 4 bis 8 Fuss Stärke, welche sogar stellenweise auf 10 Fuss steigt. Die Kohlen gehören zu den backenden und sind zuweilen stark mit Schwefelkies verunreinigt.

Diese Kohlen Indiana's sind von um so höherem Werthe, als sich westlich die grossen Ebenen anschliessen, und in Indiana der letzte grosse Gürtel von Wäldern ist, deren Holz sich für Manufacturzwecke eignet, gleichwie westlich von Indiana sich keine Kohle weiter findet, welche man zum Eisenschmelzen brauchen könnte. — Der Census von 1870 gibt für das vorhergehende Jahr 437,870 Tons Förderung an, 236,642 aus Clay County, 64,338 aus Daviers County.

Gehen wir über zu dem Nachbarstaate Illinois, so stossen wir auf den merkwürdigen Umstand, dass die erste Entdeckung von Kohlen in Amerika — soweit darüber gedruckte Nachrichten vorliegen — tief im Innern desselben durch Father Hennepin im Jahre 1669 erfolgte, und zwar in der Gegend, wo jetzt Ottawa liegt.

Die Kohlenformation in ihrer Gesammtheit nimmt in diesem Staate einen bei Weitem grösseren Raum ein, als in einem der übrigen. Sie liegt unter etwa drei Vierteln der ganzen Oberfläche. Die unteren Flötze finden sich beschränkt auf die südlichen und mittleren Theile des Staates, während die oberen nur in den nördlichen Theilen an der Grenze des Kohlenfeldes vorkommen und diese Gegenden mit Kohlen versorgen. Diese Erscheinung ist die Folge einer Senkung, welche das Nordende des Kohlenfeldes von Illinois während der Kohlenperiode erfuhr, während das Südende die Drehungsachse bildete. In der Zeit vor Ablagerung der Devonformation bis zu derjenigen des subcarbonischen Kalksteins scheint gerade das Gegentheil stattgefunden zu haben. Hebungen und Verschiebungen fehlen auch hier nicht. Man zählt zehn Flötze, von denen sechs eine Stärke von 2½ bis 6 Fuss haben, während die übrigen von zwei Fuss bis auf wenige Zoll zusammensinken. Sie gehören sämmtlich der tieferen Abtheilung der ganzen Formation an. Es giebt wohl kein Gebiet von gleicher Ausdehnung in den Vereinigten Staaten, wo man die Kohle mit so geringem Kapitalaufwande gewinnen könnte, wie in Illinois. Das kommt von der ungestörten Beschaffenheit der Schichten und von der Lage der Hauptflötze in der Mitte der Measures, so dass man sie fast überall in den mittleren Gegenden des Staates mit Schächten von 200 bis 400 Fuss Tiefe erreichen kann.

Unter den einzelnen Abbaudistrikten zeichnet sich zunächst die sogenannte Big Muddy Region in der Gegend von Murphysboro' am Big Muddy River in Jackson County aus, indem daselbst eine gute Blockkohle bricht, welche Werth erhält durch die Nähe von St. Louis und den Markt nach dem grossen Westen, nach den grossen Eisenerzlagerstätten des Iron Mountain in Missouri. Jackson County förderte 166,800 Tons im Jahre 1870. Dagegen lieferten die Gruben der Du Quoin Region und anderer in Perry County nach dem Census von 1870 ein Quantum von 195,400 Tons. Andere Districte sind die von Belleville, Neelysville, Danville, La Salle, Wilmington. Grosses Leidwesen macht, wie in allen Kohlen des Westens, auch hier die häufige Einlagerung von Schwefelkies, so dass sie nur für den Hausgebrauch und Kesselfeuerung dienen können, wesshalb in Chicago grosse Massen Kohlen aus Pennsylvanien und Ohio eingeführt werden. Nach

dem Census von 1870 belief sich die Förderung auf 2,629,563 Tons. Gegen die der östlichen Staaten ist sie noch gering, liegt aber noch überhaupt in der Kindheit. Dagegen kamen an in Chicago 1852 von auswärts 46,233 Tons, wovon 1441 Tons weiter in das Innere gingen; 1862 resp. 218,423 und 12,917; 1872 1,348,024 und 177,687 Tons.

Der dritte Staat, welcher Theil hat an dem mittleren Kohlenfelde des Mississipi Valley, ist West-Kentucky mit zehn ganzen Counties und Stücken von fünf andern. Kohlen unter dem Conglomerate finden sich nicht. Hauptflötze zählt man vier, von denen namentlich eines mit Cannelkohle bei 4 bis 6 Fuss Stärke von Wichtigkeit ist. Im Jahre 1870 förderte man 115,094 Tons, davon in Union County 67,466 und in Crittenden County 23,600. Der grosse Vortheil der Gruben liegt in der Nähe am Ohio. Die grösste Aussicht für die Zukunft dürften aber Hopkins und Webster Counties haben, da ihr Kohlenreichthum ein ausserordentlicher und leicht zugänglicher ist. So liegt z. B. die Stadt Providence in Webster County auf einem Hügel, rings um welchen man drei Flötze, jedes 5 bis 6 Fuss mächtig, in kaum 125 Fuss Kohlengebirge liegen sieht, wie auch sonst die Ausbisse häufig an den Thalwänden wahrzunehmen sind.

In das vierte grosse Kohlenfeld theilen sich die Staaten Jowa, Nebraska, Missouri und Kansas, mit der grössten Fläche Missouri.

Gleich den älteren Gesteinen zeigen in Jowa die coal measures ein Zurückweichen gegen Südwesten, so, dass man die unteren gegen die nördliche Grenze hin findet, und sie allein längs des Des Moines River und östlich und nördlich desselben liegen (er fliesst durch das produktive Kohlengebiet nahe dessen Mitte). Die oberen „measures“ liegen vollständig im Süden und Westen dieses Flusses. Es scheint die Kohlenregion Jowa's in keiner Weise von der des Staates Illinois sich zu unterscheiden, von welcher es nur durch das Flussthal des Mississippi, ein Denudationsthal, getrennt ist. Wo die Kohlenausstreichen einander nahe liegen, wie bei Keokuk, da ist es völlig augenfällig, dass die Schichten auf beiden Seiten des Stromes einst zusammenhingen. Längs des Mississippi zeigt sich keine Spur einer antiklinalen Achse oder einer Verwerfung im Schichtenbau. Der Unterschied im Niveau der einzelnen Flötze ist nur abhängig von der wellenförmigen Oberflächenbeschaffenheit der unterlagernden Kalksteine.

Man kann drei Flötzgruppen unterscheiden, von denen die untere produktiv am wichtigsten ist. Ihre Flächenausdehnung beträgt in der Länge im Mittel 175, in der Breite ungefähr

50 Miles. Fast über diese ganze Fläche kann man mit Sicherheit nach Kohle suchen, während dies gegen Osten und Norden nutzlos wäre (es finden sich höchstens vereinzelte Fetzen), während gegen Westen und Süden Kohle mit Schächten in grösserer oder geringerer Teufe angefahren werden dürfte. Die mittlere Gruppe enthält nur ein oder zwei dünne Flötze, die obere nur eines, an einer Stelle, längs des Nodaway River. Nördlich der Flüsse Des Moines und Jowa sind die Kohlenflötze gewöhnlich dünn, selten mehr als 2½ bis 3 Fuss stark, ausser am Martins Creek bei Hillsboro', wo die beiden untern Flötze, eines mit drei und das andere mit vier Fuss, nur 10 Zoll von einander abstehen, so dass sie zusammen verhauen werden. Es ist sehr wahrscheinlich, dass alle Kohle nördlich jenes Flusses in einzelnen, z. Theil kleineren Becken abgelagert wurde, welche von dem Ausstreichen des unterlagernden Kalkes begrenzt werden. Ist solches nachweislich der Fall, dann muss Jowa für spätere Versorgung mit Kohle von der Gegend südlich und westlich des Des Moines abhängig bleiben. Jowa ist der nordwestlichste Staat, welcher eine ausgedehnte Kohlenregion enthält, und die Lagerung und Neigung der ganzen Formationen führen Prof. Hall auf den Schluss, dass hier die coal-measures ihre westliche Grenze erreichen. Der State Census von 1868 weist für Jowa eine Jahresproduktion von 241,490 Tons auf, der United States Census von 1870 für 1869 schon 263,487 Tons. Die Kohlen gehören zu den bituminösen und backen stark, so dass sie beim Brennen häufig umgeschürt werden müssen. Auch ist Schwefelkies eine oftmals stark auftretende, schädliche Beimengung.

Fast der ganze Staat Nebraska ist eine baumlose Prairie, wo ein Kohlenflötz von selbst mässiger Stärke und in verhältnissmässiger Teufe von unschätzbarem Werthe sein würde. Das Ausbeissen von Kohle hat daher grosse Versuchsarbeiten hervorgerufen, vergeblich und mit solchem Kostenaufwande, dass derselbe für eine geologische Survey während mehrerer Jahre ausreichen würde. Die Lösung dieser Frage bildete daher einen Hauptpunkt der geologischen Survey von 1867 unter Prof. F. V. Hayden. Es ist jetzt ziemlich festgestellt, dass in den oberen Measures des Westens keine bauwürdige Flötze auftreten, und dass, während dünne Schichten an manchen Stellen vorkommen, sie nie über 2 bis 2½ Fuss wachsen. Ebenso, dass alle Gesteine der Steinkohlenformation von Nebraska zu den oberen oder „permo-carboniferous“ Measures gehören, und dass selbst diese nur eine geringe Fläche im südöstlichen Theile des Staates einnehmen. Der United States Census kann daher für 1870 nur 1425 Tons aus drei Gruben in Pawnee County aufführen. Jene Measures

entsprechen daher den Barren Measures der östlichen Gebilde. Hier, gerade jenseits des Missouri River, erreicht die Steinkohlenformation, welcher wir von Mauch Chank und Towanda im Osten gefolgt sind, ihr Ende.

Ausser den vereinzelten Kohlenablagerungen in der Nähe der Mündung des Osage River bedeckt eine ausgedehnte Kohlenablagerung mit dem Charakter wie überhaupt in den westlichen Staaten den ganzen nördlichen und nordwestlichen Theil von Missouri, etwa 26,887 Quadratmiles, woselbst 1870 eine Produktion von 621,930 Tons stattgefunden hat. Abbauwürdige Flötze hat man fast überall in Missouri, wo die coal measures entwickelt sind, indem einige der besten Flötze nahe der Basis liegen und an den Rändern des Feldes ausstreichen müssen. Auch alle die kleinen abgerissenen Theile längs dieser Grenze, obgleich sie nicht mehr als 10 bis 15 Fuss stark sind, enthalten mehr oder weniger Kohle.

Die „upper series" enthält nur Lagen von 6 Zoll Stärke. Dagegen zeigt die „middle series" ein zweifüssiges Flötz bituminöser Kohle von ausgezeichneter Beschaffenheit, auf welchem man bei Wellington, Lexington, in der Nähe von Dover Landing und zwischen diesen Punkten am Missouri River baut. Ausserdem hat man zwei aushaltende Lagen von je 6 Zoll ausser anderen dünnen. Die „lower series" ist, wie in Jowa, so auch in Missouri die eigentlich producirende, vornehmlich entwickelt in Cooper County und in Boone. Die Kohle in St. Louis County kommt von einer oder von mehreren der tieferen Lagen. Hier nehmen die Measures den Raum zwischen dem Mississippi und dem Missouri ein, nördlich von St. Louis, etwa 160 Quadratmiles, und erhalten ihre besondere Wichtigkeit durch die Nähe jener grossen Stadt. Das Flötz wechselt von 2 bis 5 Fuss Stärke und liegt ziemlich horizontal. Die Schächte sind nur 30 bis 40 Fuss tief. Sowohl über als unter diesem Flötz liegen noch zwei, jedes von 18 Zoll. Die Entfernung von der Stadt ist so gering, dass grosse Menge mit Wagen dahin verfahren werden. Im Jahre 1869—70 lieferte das County 444,642 Tons. Das Feld in diesem und in St. Charles County bilden ein abgetrenntes Stück des Illinois-Feldes. — Macon County förderte 75,282 Tons im Jahre 1869—70, besonders für den Markt von St. Joseph. Zwischen diesem Orte und Omaha, südlich längs des Missouri, baut man bei Lexington, Lafayette County, und bei Richmond. Stehen auch die Kohlen Missouri's an Güte denen Pennsylvaniens nach, so sind sie doch für diese baumlosen, fruchtbaren Prairien und reichen Flussniederungen, wo anderes Brennmaterial fehlt, von grösstem Werthe.

In Missouri findet sich eine Zahl höchst eigenthümlicher Kohlenablagerungen von beschränktem Umfange, aber von merkwürdiger Stärke. Sie haben nicht die gewöhnliche Form von Flötzen und sind auch nicht vergesellschaftet mit den Gesteinen, zwischen denen man sonst Kohle zu erwarten pflegt. Vielmehr liegen sie in Schluchten oder Thälern, welche durch Denudation in den älteren Gesteinen unterhalb des Niveaus der regelmässigen Kohlenflötze gebildet sind, in dem „lower Carboniferous“ und selbst im „lower Situcian“. Diese regelmässigen Lagerstätten führen bituminöse und Cannelkohlen, welche zu den besten im Staate gehören. Sie erreichen 20 bis 40 Fuss Mächtigkeit und liegen nahe der Mündung des Osage River, auf beiden Seiten des Missouri. Ihre Förderung betrug 7807 Tons im Jahre 1870.

Das Kohlenfeld von Jowa und Missouri setzt sich noch fort in den Staat Kansas und erreicht, nach Prof. Swallow, selbst noch Theile des weiter südlich anliegenden Indian Territory.

Die tiefste geologische Formation, welche man im östlichen Theile von Kansas kennt, ist der obere Theil der Kohlengruppe, und schliessen deren Schichten unter einem flachen Winkel unter die auflagernden permischen, triassischen und noch jüngeren Gebilde nordwestlich ein, während in den Staaten gegen Osten die Coal Measures die höchste Stelle einnehmen, indem jene Staaten östlich des Missouri trockenes Land wurden, nachdem die Ablagerung der Coal Measures vollendet war. Dagegen tritt in Kansas bereits die permische Formation als Decke der Kohlengesteine auf und begräbt die Schätze der letzteren so tief, dass Abbau dadurch verhindert wird. Aber im Osten tritt die Kohlenformation in die Höhe.

Die Fläche des eigentlichen Kohlenterritoriums hat 107 Miles mittlerer Breite von Osten nach Westen und 208 Miles, die Breite des Staates, von Norden nach Süden, was 22,256 Quadratmiles ergiebt (1866 berechnete Prof. Swallow 17,000). Sprünge fehlen, und die Wahrscheinlichkeit, die Kohle an jeder Stelle in mässiger Tiefe zu erreichen, ist fast sicher. Jene flache Lagerung gewährt auch eine grössere kohlenbedeckte Fläche, als bei starkem Einfallen gegeben sein würde.

Die alleroberaten Theile der flötzhaltigen Gruppe enthalten keine Kohle von bester Sorte und von mächtiger Ablagerung. Es hatte aber die günstige Beschaffenheit des Klimas u. s. w., wodurch die Anhäufung pflanzlicher Stoffe in grosser Masse befördert wird, angefangen zu wechseln, so dass die Kohle gering in Masse und Güte ausfiel. Eine besondere Eigenthümlichkeit der Formation ist, dass, während die Pflanzenüberreste fast in jeder Kohlenschichte deutlich sichtbar sind, man nur wenige leid-

lich vollkommene Exemplare erhalten kann. Ebenso wenig finden sich bessere in den höher oder tiefer lagernden Schichten.

Vom nordwestlichen Missouri und südöstlichen Nebraska streichen die „barren upper measures“ bis in den Nordosten von Kansas herüber, wo man denn auch nur dünne Lagen von wenig über 1 Fuss und von geringer Güte trifft. Da nun in Kansas das Einfallen gegen Nordwesten gerichtet ist, so hat man in der Richtung gegen Südosten Besseres zu erwarten, wo die Grenze des grossen Beckens ist, wie in der Gegend am Des Moines River in Jowa, am Nordostrande desselben. Dies bestätigt sich in den Flötzen von Linn, Bourbon und Cherokee Counties. Zwei Flötze von gleichmässiger Güte und Stärke liegen in diesen tieferen Schichten. Das eine streicht nach Missouri hinein, wo es, wie erwähnt, bei Lexington abgebaut wird. In Kansas streicht es aus in Linn und Bourbon Counties an den Ufern des Little Osage. Das andere, in jeder Beziehung wichtigere Flötz, streicht aus in Cherokee County und von da südwestlich bis in das Indian Territory. Es misst an einzelnen Stellen 5 Fuss 6 Zoll bis 6 Fuss 9 Zoll und hat im Mittel 6 Fuss. Es erscheint in Cherokee County in der offenen Prairie unter einer nur ganz geringen Bedeckung, wesshalb man auch einfachen Tagebau darauf führt. Beide Flötze lagern unter dem ganzen östlichen Theile des Staates, beide in nur etwa 100 Fuss senkrechter Entfernung von einander. Für 1869 gibt der United States Census 32,938 Tons aus Kansas an.

Ueber einen grossen Theil des westlichen Kansas finden sich 3—7 Fuss starke Lager einer guten Braunkohle. Sie streichen aus am Smoky Hill von Cedar Bluffs, 25—30 Miles von Salina in Saline County, westlich, wohl noch über die Grenze des Staates hinaus. Die Wichtigkeit dieser grossen Ablagerung von Brennmaterial längs des Thales des Smoky Hill lässt sich kaum schätzen. Ohne sie würde dies schöne und fruchtbare Thal, welches bestimmt ist, die grosse Reiselinie nach den „Mountain States“ zu bilden, nur sparsam bewohnbar sein, während mit dieser Hülfe bald Städte und Dörfer entstehen werden, welche mit ihrem Ueberflusse an Erzeugnissen die Grubenarbeiterbevölkerung jener Staaten werden versorgen können.

Es ist im Obigen bereits öfter die Rede gewesen von Kohlenflötzen, die in und unter dem Conglomerate liegen, welches sich unterhalb der unteren Abtheilung der Coal Measures findet und eine Art der Ausbildung des sogenannten Millstone Grit ist. Nach den in ihm auftretenden Pflanzenresten gehört dieser Sandstein noch zur ächten Steinkohlenformation; also auch die in ihm vorkommenden Kohlen. Hierher zählen auch die Kohlen des Staa-

tes Arkansas, wo alle die höheren Glieder der Kohlenformation zu fehlen scheinen. Eine ausserordentlich horizontale Ablagerung im Westen dieses Staates bringt mit sich eine sehr reichliche Vertheilung der die Kohle enthaltenden Schichten, sowohl an der Oberfläche, als in einer Tiefe, in welcher man die Schätze an Brennstoff mit Leichtigkeit zu erreichen vermag,

In zwölf Counties von Arkansas hat man Kohle gefunden, und zwar sind jene die am entferntesten von den grossen Kohlenbecken östlich des Mississippi gelegenen. Noch werthvoller wird die Ablagerung dadurch, dass sie auf beiden Seiten des Arkansas River auftritt, in einer Fläche von 9043 Quadratmiles. Es sind zwei Flötze, von denen indessen nur das untere bis jetzt eine bauwürdige Mächtigkeit gezeigt hat. Die beste und stärkste Kohle, welche man bis jetzt in Arkansas gesehen hat, ist das Spadra Coal in Johnson County, halb-anthracitisch und an festem Kohlenstoff reicher als selbst das Zerbe's Run Coal aus dem Shamokin Coal Field in Pennsylvanien. Es streicht aus dicht am Arkansas River oberhalb der Mündung des Spadra Creek. An manchen Stellen, z. B. am letztgenannten Orte, beträgt die Mächtigkeit $3\frac{1}{2}$ Fuss, mit einem dreizölligen, thonartigen Zwischenmittel und etwa 6 Zoll schlechter Kohle.

Wie die Kohlenformation von Kansas sich über die Südlinie des Staates in das Territorium erstreckt, welches von den westlich des Mississippi verpflanzten Indianerstämmen eingenommen wird, so die von Arkansas über die Westlinie dieses Staates in jenes Territorium. Auch das Kohlenfeld von Texas nähert sich der Südlinie dieses Territoriums, in welchem man daher gleichfalls die Gegenwart von Steinkohlen zu vermuthen hat.

In den Reports der United States Explorations für den Pacific Railroad nahe 32⁰ nördl. Br. berichtet Prof. William P. Blake, dass eine Anzahl von Schichten bituminöser Kohle, in ihrer Mächtigkeit von 2—4 Fuss wechselnd, längs des Brazos River eröffnet seien, wovon man schon lange Zeit zu Fort Belknap, Young County, im nordwestlichen Texas, Gebrauch mache. Nach Dr. Shumard finden sich die Versteinerungen der Steinkohlenperiode in Begleitung dieser Kohle, welche demnach jener angehört. Es ist höchst wahrscheinlich, dass diese Kohlenablagerung sich über eine weite Fläche in Texas verbreitet und sogar nach New Mexiko hinein ausdehnt. Die Kohle soll von guter Beschaffenheit sein. Das Flötz hat $4\frac{1}{2}$ Fuss, lagert horizontal und wird in der Mitte durch ein Schiefermittel von 1—4 Zoll getheilt. Es findet sich an vielen Stellen längs der steilen Ufer des Flusses, von wo aus man in dasselbe eingedrungen ist. Von Fort Belknap streicht es ununterbrochen südöstlich bis Patrick Creek

im südwestlichen Theile von Parker County, mehr als 160 Miles. westlich etwa 40 Miles und südwestlich bis über Camp Colorado in Callahan County 100 Miles. In nördlicher Richtung von Fort Belknap sieht man keine Spur weiter als 6—8 Miles; es ist aber sehr wahrscheinlich, dass es in dieser Richtung bis nach Archer, Baylor und Clay Counties hinein reiche. Vermuthlich ist es dieselbe Formation, welche entwickelt ist in San Saba und einigen andern Counties längs des Colorado River nahe südlich bei Fort Belknap. Die Zahl der Flötze im Ganzen soll zwei bis vier betragen.

Productive Kohlenfelder dürfte man auch im äussersten Westen von Texas entdecken. Man hat Fossilien der Steinkohlenperiode in den Hueco Mountains gefunden, und Kohle soll in der That in El Paso County ermittelt sein. Nächstdem besitzt Texas in seinen östlichen und mittleren Theilen grosse Ablagerungen von Braunkohlen.

Ausserdem besitzt Nordamerika ächte Steinkohlen noch in New Brunswick und anschliessend auf Nova Scotia. Durch ältere Gesteine wird diese Formation in neun Theile zerlegt, und zwar nach ihrer geographischen Ordnung von Westen nach Osten gezählt: New Brunswick, Cumberland, Minas Basin, Pictou, Antigonish County, Guysborough County, Richmond County, Inverness und Victoria County, Cape Breton County. Von diesen ist New Brunswick an Fläche am Ausgedehntesten, indem das Kohlengebiet zwei Drittel der ganzen Provinz einnimmt. Zu Grand Lake in Queens County sind die Kohlenflötze 22 Zoll stark. Aber mit dieser einzigen Ausnahme ist kein Flötz hinreichend mächtig und rein für den Abbau gefunden worden, und nach Prof. Dawson sind auch überhaupt keine bessere Aussichten vorhanden. Im Jahre 1864 förderte man 5000 Chaldrons dieser gewöhnlichen bituminösen Kohle. Doch besitzt New Brunswick eine Grube eines im Jahre 1849 entdeckten, schönen, kohlenähnlichen Stoffes, des sogenannten Albertits zu Hillsborough am Peticodiac River in Albert County, nahe der innern Spitze der Fundy Bai. Man bereitet Oel (vom Ton 100 Gallons) und Gas (14,500 Cubikfuss) daraus. In den drei Jahren 1863—65 führte man 56289 Tons nach den Vereinigten Staaten. Es ist eine Art Asphalt.

Am Bedeutendendsten sind die Kohlenlager von Pictou und Cape Breton, Ueber die Ausdehnung des Kohlenfeldes von Pictou sind die Angaben verschieden, doch ist es jedenfalls nicht über 30 Quadratmiles. Auch die Mächtigkeit wird ungleich angegeben. Nach dem Durchschnitte in Dawson's Acadian Geology hat das Hauptflötz 39 Fuss 11 Zoll, das „tiefe“ Flötz (157 Fuss unter jenem) 24 Fuss 9 Zoll und Mc. Gregor Seam (280 Fuss tiefer) 11 Fuss.

Das Gebiet von Cape Breton ist das östlichste und wichtigste, indem es wohl zwei Drittel der ganzen Förderung von Nova Scotia liefert. Letztere zeigt grosse Schwankungen. Sie betrug 1827: 11,491 Tons — 1835: 57813 — 1836; 98427 — 1839 plötzlich 138,928 — 1840: 98,267 — 1841: 136,110 — stieg dann ziemlich regelmässig bis 1863: 424,425 — 1865: 651,256 — dann auf und ab bis 1871: 673,242: in 45 Jahren 10 Millionen 329,723 Tons. Schwierigkeiten im Bau und in der Verschiffung legen der Entwickelung dieser Gruben grosse Hindernisse in den Weg.

Nur kurz sei noch auf die mit der Steinkohlenformation verbundenen Ablagerungen von Eisenerzen hingewiesen, welche in Obigem bereits angedeutet wurden, und welche für die Entwickelung des Steinkohlenbergbaues und der Industrie so wichtig sind.

Von Pennsylvanien ist oft behauptet, dass es unerschöpfliche Schätze an Kohle und Eisen berge. Das trifft jedoch nur für die Kohle zu, denn die Ablagerungen von Eisenerzen lassen sich weder an Menge noch an Mannigfaltigkeit mit denen vieler anderer States vergleichen, obgleich die Produktion eine höhere ist. Man nutzt wohl die in dem Staate selbst belegenen Reichthümer kräftig aus, aber die grössten Ablagerungen finden sich ausserhalb der Grenzen, mit Ausnahme der Brauneisensteine des Cumberland Valley von Easton bis an die Grenze von Maryland im Süden von Chambersburg. Diese gehören jedoch noch dem Trenton Kalke, einer Abtheilung der Silurformation, an (die primären Roth- und Magneteisenerze, welche weiter im Norden, zumal am Lake Superior, in z. Theil kolossalen Massen auftreten, verschwinden in Pennsylvanien). Auch die silurische Clinton-Gruppe enthält brauchbare oxydische Erze. Jünger nun sind die Eisenkarbonate (Sphärosiderite und Spathe). Sie treten indessen, nach einer sehr langen geologischen Pause, in den rothen Schiefern unmittelbar unter dem Conglomerate auf, welches die Basis der Kohle bildet. So bei Blossburg und Mc. Jntyre. Für Hochofenbetrieb werden sie allein gefördert in der Nähe der Grenzen von Maryland und Virginien, wie bei Dunbar Furnace in Fayette County. In der eigentlichen Kohlenablagerung beschränken sich die für die Industrie wichtigen Erze hauptsächlich auf die untere Schichtengruppe. Den Barren Measures und der oberen Schichtengruppe fehlen nutzbare Eisenerzflötze völlig. Die allerjüngsten Erze sind die Bogores, Sumpferze, vornehmlich in den neueren Formationen zunächst der Küste.

Schliesslich wollen wir erwähnen, dass es in manchen Staaten Kohlen jüngerer Formation giebt.

So in Virginien, in der Gegend von Richmond, aus der Periode des New Red Sandstone, d. i. des Buntsandsteins, triassisch. Dies Feld gehört zu denen, welche, in Amerika, am frühesten in Angriff genommen wurden, merkwürdigerweise gerade in einem Staate, welcher sonst die Industrie so verachtete. Im Jahre 1870, nach dem Kriege, förderte er wieder 61,803 Tons.

Die Kohlenfelder am Deep River und Dan River in North-Carolina sieht man als wahrscheinlich derselben Formation angehörig an. Ersteres soll bereits vor 100 Jahren bekannt gewesen sein. Dergleichen Flötze auch bei Sos Bronces in Sonora.

Nachdem die letzten Kohlen bei Omaha in Nebraska und bei Fort Riley in Kansas angetroffen, erstreckt sich zwar der obere Kohlenkalk, jedoch flötzleer, weit gegen Westen, ruhend auf Potsdam Sandstone, silurisch (darunter die Primärformation), und überlagert von New Red Sandstone, gefolgt von Juraformation (wenig entwickelt), Kreide- und Tertiärformation. Zwischen beiden letzteren, oder vielleicht noch zur Kreide zu zählen, erscheint eine Uebergangsbildung mit Kohlenflötzen. Zum Unterschiede von der eigentlichen Steinkohle nennt man jene, sonst sehr ähnliche Substanz Lignit. Sie stammt aber von Baumresten ab.

Solche Kohle nun giebt es in den Rocky Mountains, in Utah und Colorado, wo sie der Union Pacific Railroad von grossem Nutzen wurden. Jüngeren Datums sind die Gruben in Wyoming längs derselben Linie, wogegen die Central Pacific Railroad keine Kohle in der Nähe hat, sondern sie von dort bezieht. Längs der ganzen Küste des Stillen Weltmeeres finden sich nur Schichten der Tertiärformation, unmittelbar auf den Urgesteinen ruhend, und ist hier in der That die neue Welt, während der Osten Schichten bis zur Silurformation hinab enthält und demnach alt ist, älter als viele Theile der alten Welt. Jener Umstand bringt es auch mit sich, dass man dort wohl Ablagerungen, und das zum Theil ausgedehnte, von Kohle trifft, diese aber Lignit ist. Die Hauptfundstätten sind die Mount Diablo Region bei San Francisco in Californien, Coos Bay in der Südwestecke von Oregon, Seattle am Puget Sound, Bellingham Bay in der Nordwestecke von Washington Territory und Vancouvers Island. Hiervon haben die grösste Bedeutung die Gruben von Mount Diablo, welche 1871 nach San Francisco allein 133,485 Tons lieferten (diese Stadt verbrauchte in dem Jahre 1860: 77,635, und 1872: 434,467 Tons Stein- und Braunkohle der verschiedensten Herkunft, sogar aus Chili, Australien und England). Sonst aber streicht die Kohle fast an jeder Klippe und an jedem Vorgebirge der Küste von Oregon bis Sitka zu Tage aus und ist daher längst bekannt, resp. benutzt. Auch Alaschka besitzt seine Lignite. Diese grosse Kohlenab-

lagerung im Westen der Rocky Mountains setzt sich auch fort nach Canada hinein.

Der Verfasser stellt tabellarisch übersichtlich die Statistik der Kohlenförderung zusammen bis auf diejenigen der einzelnen Counties. Wir können hier aber nur nachstehende Zahlen hervorheben.

Für die ganze Union beträgt die gesammte Kohlen producierende Fläche (deren Werth aber im Einzelnen ein höchst wechselnder ist), 192,000 Quadratmiles, welche nach dem Census 1869—70 33,310,905 Tons lieferten, während 41,000,000 Tons für 1872 erwartet wurden.

Der „Census-Report of Coal mined in each County in the United States for the Year ending June 1, 1870“ giebt an:

1) Anthracit:

Pennsylvanien . .	227	Gruben,	53,007	Mann Belegung,	15,648,437	Tons Förd.	
Rhode Island . . .	2	„	75	„ „	14,000	„ „	
	229	Gruben,	53,083	Mann Belegung,	15,662,437	Tons Förd.	

2) Bituminöse Kohlen:

Alabama	2	Gruben,	57	Mann Belegung,	11,000	Tons Förd
Illinois	322	„	6301	„ „	2,624,163	„ „
Indiana	46	„	1369	„ „	437,870	„ „
Iowa	96	„	1354	„ „	263,487	„ „
Kansas	20	„	252	„ „	32,938	„ „
Kentucky, Ost- .	9	„	161	„ „	35,488	„ „
„ West-	21	„	523	„ „	115,094	„ „
Maryland (C. Slack)	6	„	1498	„ „	2,345,153	„ „
Michigan	3	„	93	„ „	28,150	„ „
Missouri	56	„	1878	„ „	621,930	„ „
Nebraska	3	„	8	„ „	1425	„ „
Ohio	307	„	7567	„ „	2,527,285	„ „
Pennsylvania . . .	361	„	16,864	„ „	7,800,356	„ „
Tennessee	11	„	419	„ „	133,418	„ „
Virginia	6	„	642	„ „	61,803	„ „
West-Virginia . .	41	„	1140	„ „	608,878	„ „
	1310	Gruben,	40,156	Mann Belegung,	17,648,468	Tons Förd.

3) Lignit:

Colorado	3	Gruben,	16	Mann Belegung,	4500	Tons Förd.
Washington	1	„	80	„ „	17,844	„ „
Wyoming	1	„	165	„ „	50,000	„ „
Utah	6	„	25	„ „	5800	„ „
	11	Gruben,	286	Mann Belegung,	78,144	„ „
Insgesammt	1550	Gruben,	93,525	Mann Belegung,	33,389,049	Tons Förd.

Finanz-Statistik.

1) Anthracit:

	Capital. $	Löhne.	Materialien.	Produkte.
Pennsylvania	50,922,285	22,970,313	3,594,958	38,422,455
Rhode Island	80,000	33,000	4100	59,000
	51,002,285	23,003,313	3,599,958	38,481,455

2) Bituminöse Kohle:

	Capital.	Löhne.	Materialien.	Produkte.
Alabama	26,000	23,970	351	39,000
Illinois	4,286,575	3,192,977	399,334	6,097,432
Indiana	554,442	664,592	61,890	988,621
Jowa	618,332	580,157	73,102	874,374
Kansas	106,430	89,191	2601	114,278
Kentucky	717,950	278,411	27,828	446,795
Maryland	14,466,600	802,482	49,217	1,125,133
Michigan	176,500	58,400	7550	104,200
Missouri.	2,587,250	1,277,804	316,082	2,011,820
Nebraska	850	2950	1450	8550
Ohio	5,891,813	3,381,108	252,477	5,482,952
Pennsylvanien	16,989,418	9,007,995	606,178	13,935,369
Tennessee	313,784	187,383	15,945	330,498
Virginia	779,200	168,120	20,312	226,114
West-Virginia.	1,434,800	619,376	48,564	1,035,862
	48,949,944	20,334,916	1,882,846	32,820,958

3) Lignit:

	Capital.	Löhne.	Materialien.	Produkte.
Colorado	36,000	9000	2410	16,500
Washington.	300,000	70,869	13,394	107,064
Wyoming	250,000	225,000	48,000	800,000
Utah.	448,000	2550	5985	14,950
	630,800	307,419	69,789	938,514
Insgesammt	100,583,029	43,645,648	5,551,693	72,240,917

XIX.

Sicilische Studien. Die Landschaft des Menas und Erykes nebst Leontinoi.

Von Julius Schubring.

Der Erykes ist der südlichste der drei grösseren Flüsse, welche nach ihrer Vereinigung Symaithos heissen, deren Gesammtgebiet daher Symaithosgebiet genannt werden kann. Dasselbe war einst, und bis in die Römerzeiten unterschiedlich, der Wohnort der Sikeler, jenes aus Italien eingewanderten Urvolkes, welches später griechische Sprache und Bildung äusserlich annahm, obwohl das Symaithosgebiet nicht alle Sikeler in sich beschloss. Vielmehr gliedern sich dieselben in drei Gruppen: die nördliche um die Kale Akte und im nördlichen Symaithosgebiet (Flüsse Hadranos, Kyamosoros, Chrysas), die mittlere im Menas- und Erykesgebiet, und die südliche um Hybla und Motyka. Wir haben es daher mit den mittleren Sikelern zu thun.

Die Abgrenzung des Erykesgebietes gegen Westen, wo das Himerasgebiet, und gegen Südwesten, wo das Gelas- und Dirillogebiet anstossen, wird dargestellt durch einen breiten Gebirgszug, dessen Richtung in der ersten Hälfte von Norden nach Süden, in der zweiten, nach einer Biegung nach Südost, von Nordwest nach Südost geht, bis er den grossen Gebirgsknoten von Monte Lauro und S. Venera zwischen den Städten Vizzini und Buccheri erreicht. Er trägt auf seinem Rücken die Städte Enna-Castrogiovanni, Valguarnera, Aidone, Mirabella, S. Michele, Caltagirone, Granmichele, Mineo und Militello, und führte im Alterthum den Namen der Heräischen Berge, von deren Fruchtbarkeit und Naturschönheit Diodor eine Beschreibung gegeben hat *). Mit dieser westlich-südlichen Gebirgsgrenze, von wo die Quellen, Adern und Zuflüsse des Flusses Erykes nach Osten und Nordosten hinabfliessen, fällt die westliche und südliche Grenze der mittel-sikelischen Ansiedlungen zusammen, denn jenseits im Westen giebt es nur wenig vereinzelte Wohnstätten derselben, nämlich Piakos, Philosophiana, Nonymnos, Maktorion im oberen Gelasgebiet und am Rande der akragantinischen Grenze; im Süden aber reichen die Stadtgebiete von Gela und Kamarina bis an das Gebirge, und bei Buccheri schliessen sich die Wohnungen der südlichen Sikeler an, wenn auch, wie es scheint, gänzlich abgetrennt von ihren mittleren

*) Diod. 4, 84.

Stammesgenossen durch einen schmalen Streifen Land, der zu Akrai oder Syrakus gehörte und die Verbindung mit der Kamarinaea herstellte. Weil nun für die angegebene Gebirgslandschaft Aidone eine Art von centraler Lage hat und sich daselbst nach Fazello und Dorville umfangreiche Ueberreste einer grossartigen alten Stadt befinden, suche ich die Hauptstadt der mittleren, ja vielleicht aller Sikeler, Trinakia, in der „Cittadella von Aidone“. Die Syrakusaner haben sie im Jahre 440 zerstört *).

Bei Aidone und Valguarnera entspringen die Gewässer des einen, nördlicheren, der beiden Arme, aus denen der Erykes sich zusammensetzt, Namens Fluss von Aidone oder delle Gabelle. Der südlichere derselben besteht wiederum aus zwei Armen. Der nördlichere dieser beiden, Namens Tempio, entspringt noch westlich der Heräischen Berge bei Piakos-Piazza, fliesst an ihnen in südlicher Richtung entlang, bis er den Punkt gefunden hat, wo er in Schluchten das Gebirge durchbricht, um dann östlich herabfliessend die Vereinigung mit den andern Gewässern zu suchen. Der Durchbruch ist zwischen Mirabella und S. Michele und bezeichnet den südlichsten Punkt des grossen Halbkreises, welchen der Fluss, erst südlich, dann nordöstlich fliessend, beschreibt. Der andere Arm, Namens Margi-Mineo, entspringt bei Caltagirone, fliesst in breitem Thal nordöstlich und ist historisch wichtig, weil auf seinen Höhen und an seinen Ufern die meisten der alten Ansiedelungen sich nachweisen lassen. Wo sich diese beiden Arme vereinigen, nimmt der Fluss den Namen dei Monaci an. Nicht lange darnach findet der Zusammenfluss des dei Monaci und des delle Gabelle statt, indem der erstere von Südwesten, der letztere von Nordwesten kommt. In der Gabel dieser beiden liegt auf hohem Berge Rammacca, in dem ich das alte Eryke wiederzufinden glaube. Der vereinigte Fluss, durch die breite Ebene nach Osten fliessend, heisst jetzt Gurnalunga, im Alterthum war sein Name Erykes. Ob einst der nördlichere Arm delle Gabelle auch schon Erykes hiess, ist zweifelhaft, dagegen wahrscheinlich, dass der südlichere Arm, d. h. dessen südlicher Zufluss Caltagirone-Margi-Mineo und der vereinigte dei Monaci Menas **) hiess. Diesen Namen werde ich gebrauchen, während der Tempio eines alten Namens entbehrt.

Ueber den Menasquellen liegt oben auf dem Heräischen Gebirge die Stadt Caltagirone auf einer geräumigen Gyps-Hochebene, die allerseits durch Schluchten der am Fusse des Berges entspringenden Flüsse isolirt ist, 627 Meter hoch. Es sammeln

---

*) Diod. 12, 29; Plin. St. B. s. v. *Τυρακῖνοι.*

**) Vib. Seq. s. v. Menais.

sich nämlich im Westen und Südwesten die Zuflüsse des Gelas, im Süden des Dirillo, im Osten und Norden des Menas. Obgleich diese Lage ausgezeichnet ist — auch eine schöne Quelle sprudelt im Süden vor der Stadt, Namens Fontana Acqua nova —, ist es zweifelhaft, ob im Alterthum eine dichtere Ansiedelung in Caltagirone statthatte. Einige verlegen Maktorion hierher, die Eingeborenen spielen gern mit dem arabischen Namen: Calata = Kalakte oder Cala = Gela, und Geronis = Hieronis, und setzen eine binnenländische Küstenstadt Gela, Gela montana von Hieron erbaut, hier an. Im Norden der Stadt lag bis vor Kurzem ein mittelalterliches Castell, mit der Fontana dei Greci. Das von dem verdienten Emanuel Taranto Rosso gegründete, aus Funden der Umgegend zusammengesetzte Museum enthält manche bewegliche Alterthümer, Vasen, auch bemalte, Fläschchen, Lampen, Krüge, kleine Götterpuppen, Geschirr, einiges davon mit byzantinischem Stempel, z. B. Aipytos. Die Vasen sind meist schöne alte Lekythoi, schwarz auf roth gemalt. Einer enthält schwarz auf roth eine Darstellung des Dionysos im Mantel, mit langem Barte, welcher mit einem Epheukranz geschmückt auf einem Krummsessel sitzt, in der Rechten ein Trinkhorn. Zu beiden Seiten stehen Mänaden, und Zweige geben den Wald an. Ein anderes Gefäss (Lekythos) zeigt hellroth auf schwarz einen jugendlichen Krieger in kurzem Gewand, im Helm, mit Lanze in der rechten und Schild in der vorgestreckten linken Hand, und hohen Schuhen mit Randlappen; den linken Fuss setzt er auf einen Felsen.

Im Museum sind ausserdem befindlich einige kleine Bruchstücke byzantinischer Inschriften und griechische, punische, römische, sowie arabische Münzen. Heut ist die Stadt bekannt wegen der zierlichen Thonfiguren, welche dort aus verschiedenen feinen Thonarten der Umgegend von Vaccaro, Bongiovanni u. A. verfertigt werden. Das Wappen derselben ist ein Adler mit einem Gigantenknochen.

Ein wichtiger Punkt ist, zwei Kilometer nördlich von Caltagirone, Poggio Rocca oder Algar. Dort befinden sich nach Rosso unzählige Grotten und „Krypten", welche den Berg wie ein breiter Gürtel besetzen. In einer derselben wurde eine Sammlung griechischer bemalter Vasen gefunden, die nach Catania kam. Der Berg gehört zu dem heräischen Gebirge, welches man von dem höchsten Punkte von Caltagirone, dem zweikuppigen Castellberge, recht wohl überschaut; von dort ist überhaupt eine weite Aussicht. Im Norden erheben sich die weissen Gypsfelsen des Berglandes zwischen Menas und Tempio, das den Gesammtnamen Sette Feudi trägt und dem Grafen Statella gehört. Dahinter werden andere Berge sichtbar, links nach Aidone zu die Heräen, rechts hinter

der Ebene der Aetna und Monte Judica. Im Westen ragt aus einer Masse von Gebirgen, durch welche die drei Arme des Gelasflusses ihr Bett suchen, der hohe Thurm von Mazzarino (Maktorion); im Süden beherrscht das Auge die Ebenen von Gela und Vittoria, im Südosten schliessen die Berglinien von Chiaramonte — Comiso und Vizzini — Ragusa den Horizont. Die Erzeugnisse von Caltagirone sind Korn, Baumwolle und Soda, an Früchten werden besonders Oel und Orangen, auch Wein und indische Feigen gewonnen.

Folgt man dem Fluss Menas abwärts, so gelangt man östlich von Caltagirone zu einer das Thal von Süden her beherrschenden Höhe, Namens Occhialà. Hier stand einst eine Stadt gleichen Namens, der nach Aussage der Bewohner verdorben ist aus Aquila oder Aquilia. Fazello las Aquila in öffentlichen Documenten, woraus Occula und Occhialà wurden; Aquilia leiten die Einheimischen vom Consul Aquilius, dem Sieger im zweiten Sklavenkriege, ab. Die Stadt wurde 1693 durch ein Erdbeben umgeworfen und zwei Kilometer südlich unter dem Namen Granmichele wieder aufgebaut. Die Gegend von Occhialà heisst jetzt Terra vecchia; hier setzen die Sicilianer, auch Cluver u. A., Echetla an, durch die Namens-Aehnlichkeit bewogen, während mir wegen einer Stelle Diodors*) Licodia wahrscheinlicher erscheint. — Der Stadthügel, wie ein beherrschendes Vorgebirge mit steilen Wänden in die Ebene hinausgelagert, gegen hinten durch einen Sattel mit dem übrigen Hochland verbunden, besteht aus drei Kuppen mit kleinen Lehnen zwischen sich, 467 Meter hoch. Sie heissen Salunarda, S. Anna und Castell. Am Fuss des ersten sind Gräber aus grossen Quadern in die Ebene gebaut. Der Castellberg hat besonders steil abfallende Wände und trägt eine grosse, feste, mittelalterliche Burg, in deren Hof eine schöne Cisterne in den Fels geschnitten ist. An seinem Nordabhang ist eine Grabkammer mit einem Steinbett an der hintern Wand. Nach Emanuel Sinatra**) finden sich in der ganzen Gegend in grosser Ausdehnung Ueberbleibsel alter Befestigungen, Mauern, Bastionen, Cisternen, schöne Fussböden, lange Aquädukte, unterirdische Höhlen, Katakomben und in dem Thal Gian-Diritto unten am Stadtberg Spuren eines alten Tempels des Janus. Felsgräber umgeben in einem Umkreis von drei Millien die Stadt. Die im Osten waren in drei oder vier Reihen, hatten vor der Höhle eine Brandstätte mit Resten von Kohlen, Knochen, Vasen, Kupferstücken, und Gerippe fanden sich in der blossen Erde. Vor der Thür der Grabhöhle waren

*) Diod. 20, 32.
**) La Trinacia in Echetla. Palermo 1841.

Lustral- und andere Gefässe aufgestellt; die Thür war durch fest eingefügte, polirte Blöcke verschlossen, inwendig standen die Archen voll von Sand auf gepflastertem Boden, ringsumher lagen Urnen und Skelette, während in Wandnischen andere Vasen aufgestellt waren. Die Gräber im Süden und Westen enthielten Thonkisten mit Deckeln, in drei Reihen auf einander gestellt, deren jede einen Leichnam barg; auch fanden sich Steinkisten oder Gruben mit mehreren Todten oder auch Skelette in der blossen Erde. Man fand überall feine bemalte und grobe Vasen, Lampen, Urnen, Schalen, Ollen, Amphoren, Lekythoi, Fläschchen, Tassen, Salbenbüchsen, Gefässe in Form von Thieren, sitzende Ceresfigürchen mit Modius, Eicheln von Silber (Blei?), Nadeln, Amulette, Kupferringe in Spiral- und Schlangenform, Armbänder, Glaskugeln. Inschriften und Münzen sind nicht aufgefunden worden ausser einer Goldmünze Alexanders. Eine kleine Sammlung Vasen, die in Occhialà gefunden sein sollen, besitzt Antonino Sinatra, Sohn Emanuels. Dies sind griechische Vasen älteren Stils und haben schwarze Figuren auf rothem Grund oder sie sind vielfarbig. Die Darstellungen sind vielfach bacchischen Inhalts, der Form nach sind sie meist Aryballoi, Kylikes, Lekythoi. Emanuel beschreibt die seinigen als schwarz auf roth mit liniirten Umrissen, einige mit weissgemalten Fleischtheilen; die von Südwesten seien die ältesten. Die Darstellungen enthielten nach ihm Thiere, nämlich Hippopotami, Sphinxe, Löwen, Hasen, Pfauen, Hühner, Hunde, ferner Viergespanne, Kämpfe, besonders des Herakles und Theseus, Reiter und Opfer.

So weit die Berichte Sinatra's, zu deren Würdigung jetzt alle Unterlage fehlt, so dass auch die Frage, ob in Occhialà eine antike Stadt anzunehmen sei, schwer zu entscheiden ist.

Die Bodenerzeugnisse von Granmichele sind Korn, Wein und Gemüse, besonders Bohnen und Linsen; die Gegend ist wie die von Occhialà wasserreich.

Das Flussthal abwärts wird beherrscht von dem auf hohem Bergesrücken 543 Meter hoch gelegenen Minéo, dem alten Menae oder Menainon, einer in lieblichster und fruchtbarer Gegend und klarer Höhenluft 459 v. Chr. erbauten Stadt, welche ihren Ursprung dem Fürsten der mittleren und vielleicht der nördlichen Sikeler, dem Städte- und Reichsgründer Duketios verdankt *).

Die Stadt liegt auf zwei Hügeln und in dem dazwischenliegenden Thal, und es lassen sich am Felsabhang noch manche

*) Ich will nicht versäumen, den Namen eines gastfreien und intelligenten Edelmannes aus Mineo, des Barons Spadaro, dem ich freundliche Aufnahme und vielfache Belehrung verdanke, in rühmender Anerkennung hervorzuheben.

Reste der alten Stadtmauer erkennen. Ja bis vor Kurzem stand von den vier Thoren noch das schöne Thor auf der Nordseite, Namens Porta di Ducezio oder Porta d'udienza, das aber durch die neue Chaussee zerstört ist. Weiter westlich steht ein grosses Stück alter Stadtmauer mit rundem Thurm, Namens Tomba Gallica oder Forte di Galia *). Es ist grosser Quaderbau ohne Cement aus Stücken von 1,90 Meter Länge und 0,68 Höhe. Aehnlich ist ein mehr zerstörter Thurm, Namens Torre Zimpone; noch weiter westlich folgt noch eine andere Flucht dieses prächtigen, imposanten Mauerbaues. Alles ist auf den Felsen gebaut aus Muschelkalk, der in der Ebene am westlichen Fusse von Mineo bei S. Giovanni gebrochen wird; die Thürme gleichen den gewaltigen Bauten auf dem Eryx. Die untersten Lagen sind mit einem Sockel geziert, die einzelnen Blöcke haben zu beiden Seiten kleine senkrechte Einschnitte. Die Akropolis lag auf dem nordöstlichen Hügel der Stadt und noch heut steht daselbst ein Schloss, das „Castell des Duketios". Die äussere Umfassungsmauer, die einen bedeutenden Raum umschliesst, bildet im Ganzen ein grosses Quadrat, hat aber viele Ecken und Winkel. Sie enthält zwölf grosse Thürme mit Zinnen, deren Cylinderkörper sich nach unten erweitern. In der Mitte zeigen sich viele andere Trümmer, darunter ein achteckiger Thurm, Namens Maestra, der Tradition nach ein Sonnentempel. Das Innere der Mauern besteht aus kleinen Steinen, durch sehr festen Kalk zusammengehalten, wie die umfangreichen Bruchstücke zeigen, die äussere Bekleidung aus guten Quadern, gleichfalls gekittet. Das Material ist, wie Alles in Mineo, von S. Giovanni; die Burg ist nachklassisch, zeigt aber den Ort, wo Duketios seine Akropolis anlegte. In der Stadt ist noch anzuführen ein Todtenfeld auf einer gegen Westen vorspringenden Felszunge; es sind Betten, in den Stein gehauen, mit Deckplatten. Auf einer derselben sah ich ein grosses T eingegraben. In der äussern Felswand im Nordwesten, sowie am Nordabhange, wie von der Fahrstrasse aus sichtbar, befinden sich viele Fenstergräber (ddiéri), welche wohl bald ein Jahrtausend älter sein mögen, als das von oben herabgefallene Stück Stadtmauer, welches dazwischen liegt. Doch sieht man solche auch im Südwesten, am „Thor von Cammuti". Unterhalb der Porta d'udienza fand man in einem Weinberg 1813 drei grosse Stücke eines Frieses mit Gesims von detaillirtem Profil. Die Höhe des ganzen Blockes beträgt 0,43^{m}, des Gesimses 0,21^{m}, des Frieses 0,22^{m}. Die Tiefe beträgt oben 0,87^{m}; da das Gesims 0,20^{m} vor-

---

*) Tamburino-Merlini: Risposta ad un libriccino sopra Ducezio. Palermo 1843.

springt, unten 0,67^{m}. Am Friese stand einst eine Inschrift. Von derselben enthält der erste Block die Buchstaben:

BOMBYΛINON

von 1,21^{m} Länge; der zweite:

[AIΣ] XPIΩNA·KAINY

von 1,48^{m} Länge; der dritte:

MΦOΔΩPO [N]

von 0,97^{m} Länge. Höhe der Buchstaben 0,14^{m}. Man bemerkt, dass der dritte Stein sich unmittelbar an den zweiten anschloss. Daneben fanden sich Stücke einer cannellirten Säule und ein Capitellstück, welche ich nicht mehr gesehen habe. Auch wurde daselbst eine tragende männliche Figur ausgegraben, welche im Hochrelief an eine Platte angelehnt ist, eine Art von Telamon oder Gigant. Die Höhe ohne die Füsse 1,45^{m}, Breite der Platte 0,35^{m}, Dicke der Platte 0,17^{m}. Von dem Kopf ist die linke Backe und ein Theil der Haare an der Schläfe vorhanden. Der rechte Arm fehlt, der linke stützende ist da bis zum Ellbogen, Länge dieses Oberarmes 0,40^{m}; drei Rippen sind deutlich zu sehen. Die Bekleidung fehlt, nur ist ein Schurzfell über die Hüften gebunden, mit Federn in zwei Reihen übereinander besetzt; die Federn sind immer zu je drei zusammengelegt. Umfang um die Brust 0,6^{m}, um den Bauch 0,76^{m} (!), um die Knie 0,57^{m}. Die Arbeit ist mittelmässig und das Ganze macht einen halbbarbarischen Eindruck. Diese Reste müssen doch wohl einem Tempel zugeschrieben werden, vielleicht der auf den Münzen dargestellten, fackeltragenden Demeter; in welchem Verhältniss aber standen Bombylinos, Aischrion und Nymphodoros zu ihm?

Tamburino Merlino*) weiss auch von Menänischen Inschriften, deren Existenz oder Aechtheit aber zweifelhaft erscheinen. Die erste soll lauten: *Ζωτικὲ χρηστὲ χαῖρε*, die vierte anfangen *ἐπὶ ἱεραπόλου Ἀπολλωνίου*, die fünfte auf einem Amphorenhenkel heisst *ἐπὶ Πανσανία Πανάμου.* Ausserdem soll man in Mineo ein Bronzegefäss mit zwei arabischen Inschriften besessen haben; etwas Aehnliches wurde mir auch gezeigt, nämlich eine eigenthümliche Bronzestatuette. Dieselbe hat zwei Köpfe, den eines bärtigen, behelmten Kriegers und den eines Widders; der Körper endigt in einem liegenden Bock. Der Körper hat Scepter und Schild in den Händen, der Schild trägt einen Reliefkopf. Auf Brust und Leib des Widders, sowie auf dem Schilde stehen unverständliche Inschriften. Endlich sah ich noch ein Petschaft mit dem Namen Julianus.

*) Le antiche Mene. Palermo 1841.

Quellen giebt es nicht in Mineo; das Wasser wird in Cisternen gesammelt.

Steigt man nach Osten zu dem Bach Gesso, einem Nebenthal des Flüsschens Lamia, herab, so erfreut man sich an einer grossartigen Felspartie. Es befindet sich daselbst im Innern des Berges ein wahrscheinlich uraltes romantisches Höhlensystem, bestehend aus 12 bis 14 Zimmern mit Fenstern nach aussen gen Süden, die alle mit einander zusammenhängen und einen grossen Saal umschliessen. Eine alte in den Fels gehauene Treppe führt hinauf. Der dort einst hausende Teufel wurde von der heiligen Agrippina verjagt, und deren Kirche im grossen Saale bewacht nun ein Eremit.

Mineo ist nur eine der zahlreichen sikelischen Ansiedlungen in dieser schönen und fruchtbaren Gegend. Rechts und links, nur wenige Kilometer davon entfernt, weisen uns einige Spuren noch auf andere Wohnorte dieses Volkes, rechts Catalfaro, links Cammuti. Diese drei Städte liegen in einer Flucht von Nordosten nach Südwesten wie drei Bergschlösser auf hohen Gipfeln über dem breiten Thal des Flusses Menas nördlich davon, selbst durch Nebenthäler desselben von einander isolirt. Man glaubt die Absicht zu erkennen, eine planmässige Besiedelung der luftigen Felshöhen, die an der Flussebene entlang gehen, einzurichten (denn auch drüben ragen die Schlösser), die tieferen Gegenden aber wegen der ungesunderen Luft nicht zu bewohnen, sondern den Nationalgöttern, den Palikenbrüdern, zu überlassen, welche man von oben immer vor Augen hatte und dicht geschaart beschützte. Mineo liegt 543, Catalfaro 500, Cammuti 520—540 Meter hoch, das Flussthal hat eine Höhe von 140 Meter. Die Umschau von diesen Punkten, besonders gegen Norden, ist daher sehr weit. Von Mineo sieht man im Nordosten die grossaufsteigende Linie des Aetna vom Fuss bis zum Gipfel, mit seinen Städten Belpasso, Misterbianco, Licodia, Paternò, Adernò, davor die grosse Ebene der campi Leontini, jenseits derselben Centuripe und dahinter die Nebroden, im Nordwesten Enna, Calatascibetta und dahinter die Madonien; im Westen die Heraeen mit Aidone und Caltagirone. im Osten schliesst die vulkanische Bergkette Palagonia — Vizzini — Ragusa den Gesichtskreis.

Catalfaro ist gegen Mineo, gegen Südwesten, durch den Vallone Lamia, gegen Osten durch den Fluss Catalfaro abgegrenzt. Der Weg dahin führt durch eine liebliche, mit Kornfluren und Gärten bestandene, mit Fruchtbäumen beschattete Gebirgslandschaft, die an die Beschreibung der heräischen Berge, der Geburtsstätte des Daphnis, bei Diodor erinnert. Das Feudo Catalfaro besteht aus vielen einzelnen Hügeln und Einsenkungen. Sobald man

dasselbe betritt, erblickt man die alten Höhlenwohnungen, die in späterer Zeit zu Gräbern benutzt wurden. Man kommt zuerst in die alte Unterstadt, die sich in einem gegen Osten ausgedehnten Halbbogen herumzieht, so dass die Akropolis, der eigentliche Monte Catalfaro, im Nordwesten dagegen liegt. Die östliche Grenze der Stadt ist der Berg Culla, die südliche der Poggio della Croce. Im Stadtgebiet, besonders auch in den Höhlen, sind viele Vasen und Münzen, sowie bearbeitete Mauersteine aufgefunden, letztere aus einem Material von Kalkstein, der unten in Lamia am südwestlichen Fusse des Berges gebrochen wird. Auch sieht man Brunnen und Deckplatten von Gräbern. In einer grossen Grotte mit sieben Thoren hausen Gespenster. Die Akropolis, eine Einzelklippe mit schroffen Wänden, zeigt Ruinen eines Schlosses aus dem Mittelalter. Zwei Zimmer sind noch gänzlich erhalten. In den Abhängen befinden sich schöne Grotten mit Fenstergräbern über der Thür, oder mit dreieckigem Giebel, besonders im Nordosten im Piano delle Porrazze und im Monte delle pietre Fucaje. Auch zwei Kilometer südlich sind im Berge Caratabia viele Grotten. Wasser ist nicht in Catalfaro.

Man hat in Catalfaro ziemlich allgemein Eryke angesetzt, so dass auch bei den Eingeborenen der Ruhm, Eryke hier zu besitzen, verbreitet und gepflegt ist. Mir scheint aber, wie ich im „Rheinischen Museum“ *) gezeigt, der „unfruchtbare (?) Berg von Eryke“, der 90 Stadien von der genau von mir abgesteckten Geloa entfernt war, mit Rammacca zusammenzukommen, und ich finde in Catalfaro Neai wieder, die Vaterstadt des Duketios **), die er im Jahre 453 unter dem Namen Palike in die Ebene verpflanzte. Damit stimmt der Bericht Diodors ***), dass, nachdem das in den vorigen Jahren angefangene Menae in diesem Jahre fertig gebaut war, Duketios den neuen Einwohnern das umliegende Gebiet vertheilte, überein. Das sind nämlich die Felder von Neai, das eben jetzt aufgehoben wurde. Denn Duketios gedachte seine Vaterstadt, die bisher nur eine der vielen Bergstädte dieser Gegend gewesen, zur ersten Stadt zu erheben und zugleich seinem neu zu gründenden Reiche eine Hauptstadt zu schaffen; dazu erkannte er als geeignet eine Felszunge unten dicht neben dem Nationalheiligthum, welche in das Thal vorspringt und es im Verein mit einem gegenüberliegenden Castellberg, nur eine enge Pforte lassend, verschliesst. Die neue Stadt übernahm der Paliken Namen und Schutz und erfreute sich zugleich durch höhere Lage gesunder

*) Rhein. Museum XXVIII, S. 115.
**) Diod. 11, 88.
***) Ebends. 11, 78.

Luft; die in den Bergen entstehende Lücke aber wurde durch Menae ausgefüllt. Ob die Einwohner des nach kurzem Glück zerstörten Palike *) etwa wieder auf den Berg zogen und wie sie sich mit Menae auseinandersetzten, ist nicht auszumachen, der Name wenigstens dauerte unten fort und wird in dem heutigen Palagonia wiedererkannt.

Cammuti ist gegen Mineo im Nordost durch den Fiume Caldo, gegen Südwest durch den Fluss Inchiodato abgegrenzt. Gegen Südosten hängt es durch den Berg Jamicoco mit dem hintern Hochland zusammen, und an den Brüchen dieses Berges nimmt man die interessante Schichtenbildung dieser Gebirge gut wahr. Nämlich die oberste Schicht besteht aus Gyps in senkrechten Lagen, die mittlere aus Thon in wagerechten Lagen, die unterste aus vulkanischem Gestein. Im vulkanischen Felsen sind in dieser Gegend künstliche Höhlen und ddiéri an mehreren Orten eingehauen. — Cammuti ist eine ausgebreitete Hochebene mit wohlerkennbaren Rändern nach allen Seiten, obgleich im Nordwesten der Abfall nicht hart gegen die Ebene, sondern allmählich stattfindet. Nach Tamburino Merlino **) hat man dort Vasen und Münzen, in den Gräbern sogar Sarkophage, Ringe, Lampen und Statuetten gefunden. Denn ganz Cammuti ist voll von Grotten und Fenstergräbern. Die Höhlen sind besonders schön; die Vorderfront enthält oft Pfeiler in Relief, über denen ein Gesims läuft, aus dem Felsen gearbeitet. Es folgt dann erst ein Vorzimmer und danach der eigentliche Raum. Oben auf dem Felsen sieht man viele Felsschnitte, Treppen, Canäle und Rinnen. Dies ist besonders in dem piano del Gattano der Fall. Dort läuft auch ein sauber gearbeiteter Canal aus rund ausgehöhltem Stein, der das Wasser in eine Cisterne leitete. Dicht daneben sieht man in einem kleinen Felsenrund eine Gruppe von drei hübschen Fenstergräbern, durch zwei Eckpfeiler und ein oben herumlaufendes nicht unterbrochenes Gesims als ein Ganzes, ein Familiengrab dargestellt. Nicht weit davon bei dem Haus Coccuzza ist ein kleiner Felsenkessel mit geraden Wänden und engem Eingang, inwendig sind neun Felsgräber. Oben sind Einschnitte und Bettungen, wie für Häuser, und viele andere in die Erde geschnittene Gräber, aber auch viele Quadern liegen umher. Andere Reihen schöner Grotten befinden sich in einer Felswand, Namens Giamforte, wieder mit geschmückten Vorderfronten, mit Balkenlöchern an den Thüren und Thürpfosten. In den Rändern der Hochebene gegen Nordost und Nordwest sind natürliche Felsthore zu sehen. Der Fels ist

*) Diod. 11, 90.
**) Le antiche Mene. Palermo 1841.

überall Kalktuff, aus welchem süsses und reichliches Wasser hervorquillt. Das Ganze macht einen erfreulichen Eindruck und zeigt die ausgebildetste Architektur unter allen mir in Sicilien vorgekommenen Felsarbeiten; für die Bewohner von Mineo ist es der beliebteste Ort ihrer Mark, das Schönste was sie besitzen. Man kann es verstehen, wenn sie die alte fabelhafte Hauptstadt der Sikeler, Trinakia, hierher versetzen, ein Vorschlag, welchem die ganze Umgegend bis Caltagirone hin sich anschliesst, so dass andere Ansichten, die Trinakia nach Occhialà und Catalfaro setzen möchten, nicht laut werden dürfen. Nach Tamburino Merlino *) existiren in Cammuti sogar noch lange und dicke Mauern einer alten Burg.

In der „göttlich schönen" Flussebene bemerkt man gleichfalls Spuren aus dem Alterthum. Unweit südlich des Ausflusses des Flüsschens Lamia in den Menas steht ein Landhaus des Barons Spadaro; dort sind Reste eines Aquäduktes schönsten Stiles, denen in Akragas gleichend. Der Aquädukt lief in einer Senkung unterirdisch; aber allmählich ist durch die Arbeit der Naturkräfte das bedeckende Erdreich abgehoben und das alte Werk bloss gelegt. Sechs Lagen grosser, sich genau gleichender Quadern von 1,43^{m} Länge stehen noch heut; man sieht auch Reste von Thoncanälen, in denen das Wasser lief. Die Breite des Aquäduktes beträgt 0,48^{m}. Weiter hin ist noch ein anderes Stück sichtbar von 1,58^{m} Länge. Gleich nordöstlich in den Wänden der Schlucht des Lamia bei St. Croce sind ähnliche Bauten, links und rechts. Links in der westlichen Wand ist ein kleines zusammengestürztes Zimmer, dessen Höhe sich nicht erkennen lässt, die Tiefe beträgt an 3 Meter. Von den drei Wänden stehen noch zwei Lagen Quadern übereinander, schöne Blöcke zu je 1,36^{m} Länge und 0,65^{m} Höhe, in den Fugen fest aneinander sitzend; die Thür ist von einem Architravblock bedeckt. Aehnlich ist der östliche Bau. Wegen der Hinterwand ist an Wasserleitungen nicht zu denken, aber den sonstigen Zweck der Anlage zu erkennen, gestatten die geringfügigen Trümmer nicht; unzweifelhaft stammt der Bau aus der alten Zeit.

Weiter nach Nordosten in der Ebene nahe dem Flusse liegen die berühmten Palikoi **) oder Delloi, heute See Naftia oder Fittija, ein Punkt, wo warme Gase aus kleinen Löchern dem Schooss der Erde entsteigen. Im Sommer liegt dieser kleine Teich, der 100 Schritt im Durchmesser und kaum eine Randerhöhung hat, trocken, dann bewegt sich der Sand; ist das kleine Becken

*) Osservazioni su la Trinacia in Echetla di E. Sinatra. Palermo 1841.
**) G. Michaelis: Die Paliken. Dresdener Progr. 1856.

mit Regenwasser angefüllt, wie ich es im Monat März sah, so kocht das Wasser etwas auf. Dies geschah damals in vier grösseren und vielen kleineren Sprudeln. Die Dampf- und Gasquelle des See's Naftia gehört ohne Zweifel der vulkanischen Erscheinung der von den Italienern sogenannten Salsen an, welcher auch die Salinen von Paternò und der Schlamm-Vulkan Maccaluba bei Girgenti zuzuzählen sind. Die Stoffe, welche hier an die Oberfläche getrieben werden, sind die gewöhnlichen: Wasserdampf, gekohlter Wasserstoff, Stickgas und besonders Kohlensäure *), in Begleitung, wie aus den früheren Beschreibungen hervorzugehen scheint, von salziger schlammiger Thonerde und Erdöl oder Naphtha. Die Kraft der einst aus zwei Hauptspringbrunnen bestehenden Quelle scheint mit den Jahrhunderten abgenommen zu haben; denn im fast regenreichsten Monat am Schlusse der Regenzeit konnte von den aus dem Alterthum überlieferten heissen Wasserspringen und Funken, von den 6 Ellen hohen Wassersäulen und dem Schwefel- oder Asphaltgeruch nichts wahrgenommen werden. Auch von den Gewölben, von Dolomieu's trichterförmigem Krater-Kessel ist nichts zu sehen, „Polemons Kopfschmerz ist nicht mehr zu befahren"; den Schlaf würde nur die im Flussthal herrschende Fieberluft, nicht der Pechgeruch des Sees verbieten. Etwaige Reste von Baulichkeiten um den See, zum heiligen Bezirk gehörig, in welchem die geknechtete Urbevölkerung noch in späten Zeiten Schutz vor den fremden griechischen und römischen Herren fand, sind im Schlamm begraben; wenn das Mittel der Verehrung der milden Gottheiten nicht nur ein Altar, sondern nach Hippys ein Tempel war, so stand dieser wohl über dem kleinen Teich und schloss ihn ein, wie in Delphi, so dass man für gewöhnlich die wunderbaren Erscheinungen nicht sah. — Es giebt übrigens mehrere Mineralquellen in dieser Gegend: so unweit der heutigen Stadt Palagonia in der Gegend Inguttera drei, ebenso jenseits des Flusses bei dem noch zu besprechenden Castelluccio und etwas weiter südlich in Cisternaccia.

Das südliche Gebirge entsendet, wie gesagt, eine Felszunge gegen den Fluss, Namens I Cavoni, nach Nordwesten gestreckt, zwischen Fittija und Palagonia, 250 Meter hoch. Auf dem runden Vorgebirge, Namens Rocca, dicht über dem Fluss stand die Stadt Palike, 200 Meter hoch, während Fittija 120 Meter und das Flussthal hier 110 Meter hoch sind, dicht über dem See. Der Stein ist ein Gemisch von Kalk und Basalt. Die Akropolis stand auf der höchsten Terrasse des Berges, im äussersten Nordwesten. Auf dem ganzen Berge, besonders an den Rändern, liegt eine

*) O. Silvestri: Le salse et l'eruzione fangosa di Paternò. Catania 1866.

Höhle neben der andern; ausgezeichnet sind die an der Südseite, mit grossen Zimmern, sehr regelmässig gehauen, mit geneigten Wänden. Dazwischen liegen viele Trümmer und Bruchstücke feiner Terracotta umher. Zwischen den Höhlen führt von Westen vom See her eine schöne Treppe den Berg hinauf.

Die Akropolis von Palike liegt ½ Kilometer vom Fluss, ebensoweit jenseits liegt gegenüber eine kleine Felsinsel, die aus der Ebene hervorragt, 140 Meter hoch, Namens Uccione. Diese ist auf allen Seiten mit Grotten besetzt, die von allen andern verschieden, unter sich gleichartig sind. Sie sind alle gross und halbrund, mit grossen Thüren und mit Thürpfosten; inwendig läuft eine Bank herum. Ebenso giebt es viele Grotten etwas weiter südwestlich in Rocca, S. Agrippina und in Coato unweit davon. Gleich nördlich von Uccione steigt aber der Castellberg Castelluccio bis zu einer Höhe von 320 Metern empor. Er wird im Norden durch das Thal des Flusses Tempio, an dieser Stelle Fiume del Ferro genannt, von dem Berg Eryke-Rammacca getrennt, liegt also in der Gabel der beiden Flüsse Tempio und Menas. Castelluccio und Palike liegen sich gerade gegenüber, bilden, da sie das Thal bis zu einer Breite von wenig mehr als einem Kilometer verengen, die Thorpfosten dieser Pforte und schliessen so das Menasthal von seinen Ursprüngen bei Caltagirone bis hierher zu einem geographischen Ganzen ab. Und zwar werden auch die klimatischen Erscheinungen durch diese Thalbildung und diese Verschliessung bestimmt, da in dem Thore der Wind sich bricht; es ist somit natürlich, dass bei der Einheit der Bodenbildung, bei der Gleichheit der Erzeugnisse, der Lebensverhältnisse und der Luftströmungen auch die Reihe der sikelischen Ansiedlungen an und auf den Höhen als eine zusammengehörige Gruppe erscheint, deren Mittelpunkt das Heiligthum der Palikenbrüder, Söhne des Hadranos oder Hephaistos oder Zeus und der Nymphe Aetna oder Thalia war. Der im Norden wie ein zweiter Block vorgelagerte, 553 Meter hohe Berg Eryke-Rammacca, in der Gabel der Flüsse Menas-Tempio und delle Gabelle gelegen, bildet gleichsam einen zweiten Verschluss und drückt die Absonderung der Landschaft von der Aussenwelt noch energischer aus. Denn es wird nun anders. Der Strom der Ebene ist nun statt des Menas der Erykes, an die Stelle der Paliken-Niederung ist die Ebene von Leontinoi oder Catania getreten, Südostwinde streichen darüber hin, während in dem Menasthal der Westwind vorherrscht, und das Hoheitsrecht über die Ebene gehörte von jeher den grossen Städten drunten an der See. Nördlich derselben wohnten andere Sikelerstämme, aber wie sie geographisch von der mittleren Gruppe geschieden waren, so waren sie schwerlich durch ein politisches Band mit

ihnen verknüpft, und der Palikencultus wird bis dorthin kaum vorgedrungen sein. (Morgantia auf dem Monte Judica und Inessa am Aetna scheinen Duketios' einzige Eroberungen geblieben zu sein).

Der ragende Thurm von Castelluccio hat etwas so Besonderes, dass bei den Gelehrten von Mineo der Gedanke sich gebildet, es habe dort die leontinische Kolonie Euboea gelegen. Es ist wohl zu denken, dass die Chalkidier von Katane und Leontinoi, nachdem sie die Ebene allmählich von den Ureinwohnern gesäubert, den Entschluss fassten, auch in dieses fruchtbare Seitenthal erobernd einzudringen, und daher am Thor eine Festung anlegten. Man könnte dann weiter annehmen, dass, da Euboea nicht wieder erwähnt wird, der Plan der Leontiner durch die Uebermacht und den religiösen Eifer der Sikeler vereitelt worden sei. Wenngleich daher Euboea recht wohl hier irgendwo gesucht werden kann, so gleicht doch die Form des Berges zu sehr der eines spitzen Kegels ohne Hochfläche, als um passend zu sein für die Ansiedlung einer Griechenstadt. — Die Bauart des Thurmes hat grosse Aehnlichkeit mit dem von Mineo. Da nicht nur die Bekleidung von grossen Quadern und das Innere von kleinen Steinen, sondern auch das Material jener Muschelkalk von S. Giovanni ist, so erhellt, dass beide Castelle zur gleichen Zeit erbaut sind. Auch die Bogen- und kleinern Fenster sind mit gleichen Blöcken eingefasst. Die eingebaute Cisterne neben dem Thurm ist gewölbt und scheint älter als das Schloss. Burg und Cisterne sind oben von einer Befestigungsmauer eingeschlossen, während unten am Fuss eine zweite umläuft. Zwischen beiden windet sich die alte Felsenstrasse um den Berg empor, eine Treppe ist ausserdem für Fussgänger eingehauen.

Die Produkte der Menas-Ebene und der einschliessenden Berge sind Korn, Oel, Mandeln, Wein, Soda.

Setzt man den Weg nach Osten durch die Höhen und Thäler der olivenbestandenen Bergreihe fort, welche nunmehr das Thal des Erykes von Süden her begleitet, so gelangt man durch Palagonia hindurch zu dem merkwürdigen Berge S. Basilio oder Casale. Ueber ihn, seine Natur, seine Alterthümer und seine Geschichte hat ein verdienstvoller Priester aus dem nahen Scordia Mario de Mauro*) ein Buch geschrieben, welches zu den weniger zahlreichen Arbeiten sicilianischer Patrioten gehört, die sich durch Besonnenheit und Tüchtigkeit auszeichnen. Dasselbe ist meiner Autopsie vielfach zu Hülfe gekommen. — Der zur Form eines abgestumpften Kegels mit breiter Hochfläche aufsteigende Hügel

*) Mario de Mauro: Sul colle di S. Basilio, volgarmente detto Casale. Catania 1861.

S. Basilio hat etwa 6 Kilometer Umfang und 250 Meter Höhe und ist ein Glied der erloschenen Vulkangruppe, welche sich durch den südöstlichen Theil Siciliens zieht und wohl auch Phlegräische Felder genannt werden könnte. Die Kräfte des Wassers und Feuers haben ihn so gebildet, wie er jetzt vor uns steht: oben liegen die Schichten weissen Kalktuffs mit Muscheln durchsetzt, unten die Lagen verschiedenfarbiger Laven, doch haben sich in Folge vielfältiger Erschütterungen und Ausbrüche die Massen durcheinander geschoben, oder ganz umgewälzt oder in Neigungen bogenförmig geschichtet. Am Fusse des Berges, besonders im Osten, besteht das Erdreich aus Kalk- und Thonerde, in weisslichen und gelblichen Scheiben, auch mit Muscheln und schönen Stücken weisser Korallen vermischt. Die Lava zeigt sich malerisch an den Süd- und Westabhängen, in heraussteheuden Bänken, bald schwebend, bald abgeborsten in senkrechten oder schrägen Rissen und hinuntergewälzt. Der eigentliche Feuerheerd, an den Hügeln der erloschenen Krater erkennbar, war auf der Südseite, wo mehrere schwärzliche oder gelbliche oder dunkelrothe Lavabänke übereinander liegen, mit Schlacken bedeckt. Andere Bildungen sind im Nordosten in halber Höhe eine vom Bergstamme sich auszweigende Basaltmauer und im Südosten in einem kleinen Thal eine Reihe von Lavasäulen, durchsetzt mit Ockererde; oft stecken einzelne runde Lavamassen und kleinere Eruptionssteine mitten in den Tuffschichtungen. Steigt man vom Südabhang des S. Basilio herab und wendet sich nach Osten, so gelangt man zwischen kleinen einzelstehenden Felsen, zwischen vierseitigen und fünfeckigen vulkanischen Säulen in Pyramidenform, theilweise bedeckt von einem schlammigen rostigen Ueberzug, bei zwei hohen Sandbänken vorbei, auf welchen cylinderförmige Massen rauher Lava ruhen, auf einem steinigen Schlackenboden nach dem Eingang der romantischen Thalschlucht Cava dei Santi, in welcher die geologischen Bildungen besonders deutlich zu Tage treten. Hier öffnet sich zwischen steilen Wänden ein mannichfaltiges Gebiet von kleinen und grossen Hügeln in Pyramidenform; an ihnen und an den Wänden sind die vulkanischen Bänke verschiedenen Alters, von schwarzer, aschgrauer, gelber, orangenähnlicher, grünlicher, oft geäderter Farbe, über- und durcheinander gelagert zu sehn, manche schon bedeutend verwittert und zersetzt, in horizontalen oder wellenförmigen Linien, durchzogen, vermischt und gedeckt von Thon- und Kalkschichtungen. Die vorherrschende gelbe Farbe an so vielen Felsen und Steinen deutet auf Ocker- und Eisengehalt; sonst ist der Boden bedeckt mit unzähligen runden Sandsteinen gelblicher und röthlicher Farbe; im Grunde des Thales war man Schwefeladern auf der Spur.

Die Hochebene des S. Basilio hat einen ziemlichen Umfang

und liegt wie eine weisse Haube über dem Berg, bestehend aus Kalktuff, der mit Muscheln, Testaceen und anderen Seegebilden wie ein Mosaik verflochten ist. Die Aussicht von diesem luftigen Gipfel beherrscht die weite Ebene im Norden, im Nordosten reicht der Blick über die Cyklopenfelsen bis auf den calabrischen Apennin, links davon steigt der Aetna in voller Majestät empor, vom Fuss zum Scheitel sichtbar, in bewunderter Abwechselung schwarze Laven, Eichenwälder und blühende Fruchtlandschaften mit zahlreichen Wohnungen tragend; es folgen im Nordwesten die Gebirge der Nebroden, die Wohnstätten der nördlichen Sikeler, bis zu dem hochthronenden Enna, im Westen und Süden die Heraeen bis Monte S. Venera, welche in der Nähe in die orangenreichen Gebirgszüge von Militello-Scordia und Francofonte sich ausgliedern, endlich im Osten Lentini mit dem See und Catania.

Unter mehreren süssen Quellwassern ist hervorzuheben eine schöne reichhaltige Quelle in der Nähe des Eingangs der Cava dei Santi; sonst nennt Mauro noch eine Mineralquelle in der Nähe jener Basaltmauer im Nordosten, und am Fusse des Berges, in der Gegend della Sagona eine aus dem Kalktuff hervorbrechende, mit Heftigkeit und Fülle sprudelnde laue Schwefelquelle.

Das Gebiet unseres Berges S. Basilio gehört zu derjenigen Gegend, in welcher das ganze Alterthum die Wohnstätten der Lästrygonen zu finden glaubte, wie es nach Homer einen Theil der Urbevölkerungen Siciliens nannte. Felder der Lästrygonen hiessen die Theile der Ebene südlich des Flusses Erykes-Symaithos, die angrenzenden Berghöhen von Lentini, Villasmonda, Francofonte, Militello, Scordia bis Palagonia, und den Hafen des Königs Antiphates sucht man in Bruca am Ausflusse des Porcari. Spuren dieses, doch wohl auch sikanisch-sikelischen Urvolkes der Lästrygonen sind, wie an vielen andern Orten, so auf S. Basilio künstliche Höhlen. Sie stehen theils nebeneinander, wie am Süd- und Westrande der Hochebene, theils, wenn es die Dicke der Tuffschicht gestattet, wie im Osten etwas abwärts, bis zu vier Reihen übereinander. Bei vielen sind die Decken eingestürzt; die andern sind meist viereckig, bestehen oft aus mehreren durch Thürlöcher verbundenen Zimmern, haben Bänke, herausspringende Knöpfe, kleine Nischen, auch Sargbetten und Treppen. Eisenspangen, welche in einer Grotte gefunden wurden, gehören späteren Zeiten.

Bedeutender aber sind die Funde und Reste aus späterer, unzweifelhaft griechischer Zeit, und es wird nicht geläugnet werden können, dass eine griechische Niederlassung hier bestanden hat. Thukydides *) und nach ihm Stephanus von Byzanz erwähnen als

*) Thukyd. 5, 4.

ein ἔρυμα und πόλις im Leontinischen Gebiet Brikinniai, an der Sikeler-Strasse von Gela nach Katane gelegen, und dieses Brikinniai hat Mauro richtig im S. Basilio wiedererkannt. Denn während es einen anderen Ort, der diese drei Eigenschaften besässe, gar nicht geben kann, eignet er sich zugleich vorzüglich für den Zweck, dem er bestimmt war: ein festes und starkes, dazu geräumiges Castell zu tragen, welches die mittleren Sikeler abhalten sollte, den Fruchtsegen der schönen Fluren und Berglehnen zu rauben oder zu verderben, und auch selbst eine Niederlage und Stapelplatz der Ernten werden konnte. Politische Selbständigkeit hatte diese Burgstadt aber nicht. Von Brikinniai zeugen noch mannichfaltige Ueberbleibsel. Zuerst die grosse Burgmauer, aus gewaltigen Blöcken ohne Mörtel gebildet, welche den Rand der Hochfläche umzieht, dann eine Anzahl musterhaft eingeschnittener trichterförmiger Cisternen mit doppeltem harten Stuck, Felstreppen, eine alte Strasse, welche von der cava dei Santi hinaufführt, die Hauptstrasse, welche nach Amico von SW. her kam, Gräber in Form von Kisten in den Fels eingeschnitten an verschiedenen Orten, besonders im westlichen Abhang, wo vier Ordnungen übereinanderstehen, und wo die Versteinerungen von Korallen und Seethieren im Kalkfelsen besonders interessant sind; an einer andern Stelle im Nordosten hingegen sind die Gräber aus Thonplatten rechteckig eingebaut. Von besonderer Wichtigkeit ist aber ein unterirdisches Werk oben auf dem Gipfel, seiner Bestimmung nach ohne Zweifel ein Wasserwerk. Eine viereckige Grube ist in den Felsen gehauen, 18,56^{m} lang, 15^{m} breit, 5,69^{m} hoch. Es stehen darin 30 Pfeiler, welche das Ganze in 7 Schiffe der Länge nach (NS.) und in 6 der Breite nach (WO.) theilen. Jeder Pfeiler besteht aus 2—3 grossen viereckigen Blöcken übereinander, der obere und untere etwa je 4, der mittlere 2,6^{m} hoch. Auf dem Pfeiler ruht quer ein anderer Block von etwa 1,8^{m} Länge, nach Art eines Kapitelles und über den Kapitellen der 5 Pfeilerreihen laufen ununterbrochene Architrave (WO.) von je 0,52^{m} Breite. Ueber diese ist die Decke in grossen Blöcken (NS.) von 2—2,50^{m} Länge und 1,12^{m} Breite gelegt. Das südlichste Schiff ist zur Hälfte von einer Treppe eingenommen, welche 2,6^{m} breit in 27 Stufen von Osten her hinabsteigt. Diese Treppe, breiter als das Schiff, ist zum Theil in die Felswand eingehauen; die unterste Stufe ist noch 1^{m} über dem Fussboden; so hoch wurde also das Wasser stehend gedacht. Dasselbe wurde von einem Canal eingeführt, der von Süden her kommt und in die Felswand eingehauen ist, 0,60^{m} tief und 0,20^{m} breit. Man sieht ihn aussen einige Schritte weit im Felsboden gehen; da es aber höhere Punkte nicht giebt, so ist es ein Räthsel, wie dieses grossartige Becken gefüllt

wurde. Gleichwohl zeigt auch der wasserharte Stuck inwendig die Anwendung des Wassers. Wohl späterer Zeit entstammen die zwei noch oben sich verjüngenden Zellen, welche in einer der Wände eingeschnitten sind; in einer der Zellen ist auf dem Boden ein Bett eingetieft. Der Boden ist mit Trümmern und Schutt dermassen bedeckt, dass seine Beschaffenheit und Neigung sich nicht ermitteln lässt; das Ganze dagegen ist fast unversehrt und mit seinem Pfeilerwald und seinen mächtigen grauweissen Blöcken von ehrwürdiger Erhabenheit.

Ausser diesen unbeweglichen Denkmälern haben sich auf der Hochebene und auf den Abhängen vielfach thönerne Gegenstände gefunden, kleine Götterbilder, Köpfe, Ziegel, auch mit Stempeln, Lampen, Schalen, Urnen, Amphoren, Krüge, Flaschen, grosse Weinfässer. Hauptfundorte sind der Stadtraum oben, jener Gräberhügel im Westen und ein Feld unweit jener Basaltmauer im Nordosten. Bemalte Vasen mit Firniss sind gefunden bei dem Hause De-Cristofaro, alterthümliche Becher bemalt in schwarzbrauner Farbe und weissen Umrisslinien auf rothem Grunde mit Gänsen, Panthern und Nilpferden, andere gröbere, mit Ziegen; ein Gefäss zeigt in denselben Farben obscöne Figuren, zum Theil mit Masken. Von anderen Alterthümern sind anzuführen mehrere Handmühlensteine, zwei runde Bleiurnen, neun grosse Ballistenkugeln aus tauromenitanischen Marmor von 0,13—0,15 ^{m} Durchmesser und 70—170 Pfund Gewicht, zwischen den Trümmern der Burgmauer auf der Westseite gefunden, vielleicht aus den Sklavenkriegen. In grosser Anzahl lieferte der Boden auch Münzen, zumeist von Bronze, weniger phönizische, als von Leontinoi, Syrakus, besonders des Agathokles und Hieron, und von Phintias; römische vom Ausgang der Republik an, und byzantinische Goldmünzen. In der christlichen Zeit, im 9. Jahrhundert, bemalte man auch die Pilaster und Wände des Wasserwerkes mit heiligen Bildern, unter denen sich der heilige Basilius auszeichnete; auch in einem anderen unterirdischen Höhlenbau, „gegenüber im Osten", hielt man Gottesdienst. Auf eine arabische Besiedelung schliesst Mauro aus dem Lack aus Bleioxyd, der sich an vielen Scherben und Gefässen finde; später war der S. Basilio nicht mehr bewohnt.

Die Umgegend von Brikinniai ist gleichfalls nicht leer von alten Resten gefunden worden. Mauro erwähnt Trümmer von Thürmen und Befestigungen auf den benachbarten Hügeln und erklärt dadurch den Pluralis des griechischen Namens. Dann macht er besonders auf die Gegenden Palazzeli, Cucco und Sirume aufmerksam (gegen Nordost).

In Palazzeli zeigten sich Reste eines römischen Bades bei

dem Hause Antonino Trovato. In malerischer Felsgegend sammelt sich in einer Lästrygonengrotte das Regenwasser und wird zu dem Badehause geleitet, wo kleine Säulen aus Cipollino, mit Spiralen scannelirt, unten 0,17 m Durchmesser, und Marmorfussböden, aus Cipollino und rothem Stein musivisch gezeichnet, ausgegraben wurden. In Cucco fand man Bleicanalstücke, Aquäduktengänge, aus Quaderblöcken gebaut, und viele thönerne Gefässe, in Sirume Gräber und alte Bautrümmer, an allen drei Punkten aber und ebenso in S. Giorgio und Santorello Münzen aus griechischer und römischer Zeit. In der nahen Stadt Scordia ist eine alte Wasserleitung in den Fels gehauen, in der gleichfalls Münzen gefunden sind, in der Stadt sonst noch viele Terracotten.

Die Gegend zwischen Scordia oder S. Basilio und Lentini, 5—6 Millien weit, ist schon Abdachungslandschaft der von Süden her auslaufenden Heraeen. Hervorzuheben sind der breite Bergzug von Vizzini nach Militello, an welchen Scordia angelehnt ist und der, welcher von Monte S. Venera nach Lentini geht. Aus dieser Gebirgslandschaft entwickeln sich zwei Flusssysteme. Das nordwestliche derselben setzt sich zusammen aus dem Pilota, gebildet aus dem Lodiero bei Militello und dem S. Ipolito, und dem Trigona, gebildet aus dem Ossena und S. Leo. Pilota und Trigona vereinigen sich nicht weit von ihrem Ausfluss in den See von Lentini, der erst im Mittelalter gebildet zu sein scheint. Das südöstliche Flussgebiet ist das des Flusses von Lentini oder S. Leonardo, des alten Terias. Rosicone, von Vizzini her, und La Rocca von Buccheri her kommend, bilden unweit Francofonte den Costanza, welcher im Verein mit dem Terrenove zum Barbagiani wird. Ebenso bildet der Santaneria oder Cava dello Stomacho mit dem Torrente Graso (von S. Venera her) den Zena; und Barbagiani und Zena vereinigen sich zum Terias, der an dem Sumpf von Lentini vorbei in's Meer geht, und einst die Seeschiffe des alten Leontini nach der Stadt trug. Die ganze liebliche, zumeist Orangen und Summak tragende Landschaft, einst Xuthia geheissen, ist, wo nur der Fels sich eignete, mit Höhlenwohnungen und Fenstergräbern übersäet; und auch in den Thälern und in der Ebene auf jedem herausragenden Felsstück sieht man sie. Alle solche Orte anzugeben, wäre schwer; zu den schon genannten Sirume, Palazzeli und S. Basilio sei noch des Beispiels halber die Grotta del Drago hinzugefügt, im NW. von Scordia, mit zwei durch eine Treppe verbundenen Stockwerken. Später sind die Grotten oft zu Gräbern benutzt. Von Orten, die durch Alterthümer ausgezeichnet wären, wurden mir bezeichnet: Piano Villadoro, 1 Millie im O. von Scordia, wo griechische Vasen, Gold- und Silbermünzen gefunden seien, Colle Cerume als der Ort einer alten Nekropole,

aus Felsbetten und Katakomben bestehend, und der Thurm Passaneto in der Gabel des Ossena und S. Leo, wo ein altgriechischer Thurm und viele feine Terracotten zu finden seien; dort setzen die Leute dieser Gegend Euboea an.

Leontinoi. Polybius*) sagt: Die Stadt Leontinoi ist ihrer ganzen Lage nach gegen Norden gewendet, es geht durch dieselbe ein flaches Felsenthal, in welchem die Amts- und Gerichtshäuser und überhaupt der Markt sich befindet. An beiden Seiten dieses Thales ziehen sich Bergfluchten entlang, mit schroffem Absturz in der ganzen Länge, die Hochflächen dieser Berge über den Rändern sind voll von Häusern und Tempeln. Die Stadt hat zwei Thore. das eine am südlichen Ende des Thales, wo man nach Syrakus, das andere am nördlichen Ende, wo man auf die sogenannte Leontinische Ebene und zum Ackerlande gelangt. Unter dem einen Abhang, dem nach Westen, fliesst der Fluss Lissos entlang. Diesem parallel zieht sich unten am Hügel ein Stadttheil entlang. zwischen welchem und dem Fluss die erwähnte Strasse geht, d. h. die Strasse, in welcher der König Hieronymus ermordet wurde. Nach Livius**) führte diese enge Strasse vom Berge zum Forum herab.

Nach dieser treffenden Beschreibung lässt sich die Lage des alten Leontinoi an Ort und Stelle wiederfinden. Die alte Stadt lag etwas südlicher als die heutige; das Felsenthal, in dem die öffentlichen Gebäude und der Markt waren***), also der Mittelpunkt, ist das Thal S. Mauro oder S. Maria delle Grazie. Dort sind viele einzelne grosse Quadersteine zu sehen, unter andern diejenigen, mit denen der kleine Bach, welcher heute das Thal durchfliesst, überdeckt ist. Diese Wasserader ist vielleicht das Bett einer alten Wasserleitung oder Kloake. Dieses Thal fällt ab von Süden nach Norden, daher nach Polybius die Stadt „gegen Norden gerichtet“ ist. Das Wässerchen ergiesst sich in den Terias, es entspringt oben in unserm Kessel, welcher gegen Süden durch einen vorgelagerten Hügel verschlossen ist. Dort oben war das Thor von Syrakus. Südlich davon zeigen sanfte Einsenkungen, dass die Stadt hier ihren Abschluss fand. Im Thal ist in der westlichen Bergwand eine Grotte zu bemerken, Grotte S. Mauro, unter dem Haus Consiglio gelegen, bestehend aus drei Kammern mit Altar und byzantinischen Fresken. In der dritten sind 12 Todtenbettnischen.

Der Hügel links, westlich, ist der, von welchem Hieronymus herabsteigend seinen Tod fand. Er ist als der eigentliche Wohn-

*) Polyb. 7. 6.
**) Liv. 24, 7, 3.
***) Cic. Verr. 3. § 60.

ort der Bürger anzusehen, wie auch Polybius sagt, denn die Bewohner wohnten lieber oben als unten. Im Norden ist der Hügel am niedrigsten und steigt gen Süden an. Er biegt im Norden etwas nach Osten um, den Ausgang des Thales S. Mauro verengend. Hier vorn auf der Spitze liegt das Haus Cottone und lag das des Gorgias, wie die Lentineser sagen. Dort sind Reliefs und Architekturstücke gefunden, welche an dem Hause angebracht sind. Hier mag ein Tempel gestanden haben; es ist das der Ort, welchen Fazell Castelnuovo nennt. Bleiben wir auf dem Hügelrücken, so folgt weiter nach Süden das Kapuzinerkloster mit einer alten Cisterne, wie denn auf dem ganzen Plateau viele alte Cisternen angetroffen werden; doch giebt es auch Quellen. Noch weiter folgt Haus und Besitzung Vincenzo Consiglio, dessen Namen der Berg annimmt. Hier sieht man die Fundamente eines griechischen Tempels, vielleicht des Apollo, und es giebt da unterirdische Räume, Gräber oder Aquädukte, besonders eine grosse Cisterne mit engem Hals, schön gehauen, in welche fünf Kanäle das Regenwasser leiten; innen findet man einen Verbindungsgang, welcher zu einer andern ähnlichen Wasserkammer unter der Erde führt. Auch sind dort vereinzelte Gräber aus Thonplatten gefunden, deren Existenz innerhalb der Stadt auf verschiedene Epochen der Bewohnungen schliessen lässt. Oefter war Leontinoi gar nicht, oft nur vereinzelt, oft theilweise bewohnt, z. B. nach 422, 402*). Der höchste Punkt des westlichen Berges, 246 Meter, an dem Haus Perretti oder Perrotti, ist eine bergartige Kuppe, welche eine der Akropolen**) Leontinis trug, die Gegend heisst Sciricó. Dieser Punkt bildet den südwestlichen Abschluss und liegt in einer Flucht mit dem Thor von Syrakus. Nach Süden ist diese Akropolis durch einen Sattel vom übrigen Hochland getrennt, man sieht die Quaderumwallung besonders gut von dieser südlichen Einsenkung aus. Der Berg stürzt gegen Westen mit einer steilen Wand gegen das Flussbett des Lissos ab, der heut den Namen S. Eligio oder Rio Speciale führt, ein Seitenarm des Zena; er darf nicht, wie man in Lentini thut, mit dem Stadtthal S. Maria identificirt werden. Hier unten — nicht in den Abhängen, das ist unmöglich — lag nach Polybius noch ein Stadttheil, vielleicht die Neapolis, angelegt 476***), welche Timoleon †) erfolglos bestürmte. Sie zog sich nach Norden bis unter das Haus des Gorgias, bis zum Anfang der heutigen Stadt.

*) Thuk. 5, 4.
**) Diod. 14, 58; 13, 95. Liv. 24, 30.
***) Diod. 11, 49.
†) Diod. 16, 72.

Der Bergrücken, welcher im Osten der alten Stadt lag, heisst in seiner südlichen Hälfte S. Paola. Ob hier auch eine Burg erbaut war, lasse ich dahin gestellt. Weiter nach Norden biegt er in einer breiten Zunge nach Nordwesten um, so dass die äusserste Spitze, Namens Tirone, sich bis nahe gegen das Haus des Gorgias hin erstreckt, und das Thal S. Maria bis auf einen schmalen, ziemlich tiefen Ausgang verschliesst. Hier lag das nördliche Thor, durch welches man in die Ebene ging, nach Nordwesten gewendet, von der Natur romantisch gebildet. Es wird jetzt Porta Heraklea oder Porta Reale, bei Fazell Porta Iracea genannt, so dass der Tempel links oben vielleicht dem Herakles gewidmet war, während rechts oben auf Tirone eine zweite Akropolis stand. Der festeste aber und vortheilhafteste Punkt von Leontinoi war der Theil des östlichen Hügels zwischen Tirone und S. Paola, weil er bei der angegebenen Biegung des Berges grade im Norden dem Stadtthale S. Maria vorgelagert ist und die Schlucht der ganzen Länge nach beherrscht. Daher war er im Mittelalter von einem Castell eingenommen, welches heut noch steht, und hat ohne Zweifel auch im Alterthum die Haupt-Akropolis getragen, welche vielleicht Phokaea war, so genannt von den Phokaeern*), welche sich bei der Gründung von Naxos und Leontinoi betheiligt hatten. Es folgen sich daher die drei Theile des östlichen Berges also: die nordwestliche Spitze Tirone, dann Phokaea im Norden, dann S. Paola auf der Ostseite.

Von der Burg Tirone stehen noch auf der nördlichen Seite fortlaufende Umfassungsmauern, von Quadern und Cement gefügt; an einigen Stellen ist der Fels durch Unterbau gestützt. In den Schooss des Berges zieht sich eine mächtige Grotte hinein, Grotta delle Palle, weil man da grosse Kugeln aus Lava fand; sie hat verschiedene Gänge und Zimmer. Es ist dies wahrscheinlich ein geheimes Magazin mit heimlichen Ausgängen. — Die geräumige Akropolis Phokaea ist gegen Norden und Süden durch schroffe Felswände, gegen Tirone und S. Paola durch künstliche Felsenschnitte isolirt. Der heut sichtbare Bau ist aus Muschelkalk-Quadern und Cement solide construirt. Die Mauern sind gewaltig, und sind gut erhalten. An einer Stelle sehen wir eine halbrunde Bastion, und eine andere mit geneigten Wänden. In der Mitte des Schlosshofes ist ein grosser, rechteckiger, unterirdischer Raum mit Bogen schön überdeckt, untadelhaft aus Quadern gebaut. Nicht weit davon befindet sich eine runde Cisterne. Der unterirdische Raum stand wohl mit andern in Verbindung, so dass man auf den Gedanken eines Gefängnisses kommt, denn man sieht in

*) Thuk. 5, 4.

der südlichen Felswand 12 kleine Fenster, eine grosse Bogenthür und andere Bogen. Man wird unwillkürlich an den Tyrannen Panaetios erinnert, den ersten unter den vielen der tyrannenerzeugenden Insel. Auf dem Hügel S. Paola liegen viele Quadern umher und sind auch Cisternen sichtbar.

Der ganze Berg S. Paola-Phokaea-Tirone wurde im Osten umfasst von einem Thal S. Paola oder Carunchio, welches sich in einem Halbkreise herumlegt und zu dem der Berg mit einer gewaltigen Wand abstürzt. Es beginnt unfern des Thores von Syrakus und vereinigt sich nördlich von Tirone mit dem Thal S. Maria. Der Zug der Stadtmauer ist also zu denken von dem Thor von Syrakus an nach Westen auf der Kante über dem Lissos, und nach Osten auf der Kante über S. Paola-Carunchio, beide Flügel vereinigen sich am Thor der Ebene. Jenseits des Thales S. Paola-Carunchio, nördlich gegenüber Phokaea, war eine Nekropole, nach der Fahrstrasse zwischen Lentini und Carlentini zu. Die Richtung der Gräber ist theils von Ost nach West, theils von Nord nach Süd.

Der Boden von Leontinoi besteht gleichfalls aus Schichtungen von bröckeligem Muschelkalktuff und vulkanischen Bildungen.

Auf der Burg Perretti, im Südwesten der Stadt, geniesst man die schönste Aussicht. Ueber die breite Fläche der Campi Leontini mit den Fluthen des grossen Sees und den schimmernden Windungen des Symaethos, an dessen Ufern Demeter das Getreide wild aufschiessen lässt, ragt, immer neu und wunderbar, der Aetna, dessen in's Meer fallende Abhänge hier zu übersehen sind, und in der Ferne erscheinen die Basaltfelsen der Cyklopeninseln Trezze. Landeinwärts schweift der Blick über die Ebene bis zu den Höhen der jenseits aufsteigenden Berge, links Francofonte, Militello, Scordia, geradeaus Rammacca-Eryke, rechts Centuripe. Die einst hundertfältige Frucht bringende Ebene trägt jetzt meist Baumwolle, und eine grosse Fülle von Oel- und Mandelbäumen; unter indischen Feigen sind die heutigen Lentini und Carlentini ganz begraben; der Wein aber, dem einst die reichen Leontiner sprüchwörtlich sehr ergeben waren — wie ein Wappen prangen als einziger Kunstüberrest aus dem Alterthum zwei bemalte Mischkrüge im Rathhause — ist dort jetzt nicht ausgezeichneter, als anderswo.

XX.

Kurze Bemerkungen zur Karte der Nordpolar-Länder.

(Hierzu eine Karte, Taf. V.)

Bereits im Jahre 1868, als die deutsche Nordpolar-Expedition unter Kapitain Koldewey Bremerhaven verliess, hatte unsere Zeitschrift (Bd. III, 1868. Taf. V) eine Karte der Nordpolar-Länder gebracht, auf welcher in übersichtlicher Darstellung die bis dahin erforschten Meere, Festlandsgebiete und Inseln zur Anschauung gebracht wurden. Seit dieser Zeit hat sich aber, vorzugsweise auf Veranlassung Dr. Petermann's in Gotha, gerade diesem Segment unsers Globus eine überaus bewegte und resultatreiche Forschungsthätigkeit zugewandt. Durch Koldewey's Untersuchungen wurde die Ostküste Grönlands nordwärts vom 70. bis zum 77. Parallelkreise mit ihren Küsten-Contouren und tief einschneidenden Fjorden erschlossen; durch die Beobachtungen skandinavischer Walfischfänger erhielt die Nordküste des zur spitzbergischen Inselgruppe gehörenden Nordostlands eine von ihren auf früheren Karten angegebenen Contouren vollständig abweichende Gestalt; das in weiter Ferne von Spitzbergen erschaute und in seiner Existenz lange angezweifelte König Karl-Land konnte chartographisch niedergelegt werden, während Gillis-Land in nebelgraue Ferne dem Nordpol näher gerückt wurde; Nowaja Zemla's nördliche Hälfte, deren nordöstlichste Spitze auf älteren Karten bis zum 76. Meridian sich erstreckte, zeigt jetzt auf Grund der von den zahlreichen Besuchern des früher verschlossenen, jetzt dem Walfischfang geöffneten Karischen Meeres angestellten astronomischen Aufnahmen von Cap Nassau nordostwärts ebenso wie Sibiriens Nordküste ein völlig verändertes Bild; durch amerikanische Expeditionen, welche an der Westküste Grönlands durch den Smith Sound bis zum 84.° vorgedrungen sind, wurde ein neuer Complex von Festlandsgebieten mit mächtigen, in ihrer Längenausdehnung noch unerforschten Fjorden entdeckt und ihre Lage astronomisch bestimmt; endlich wurde durch Payer und Weyprecht nordwärts vom 80.° nicht allein ein mächtiger Inselcomplex entdeckt, sondern auch durch ihre Beobachtungen die divergirenden Hypothesen über die Continentalität und Oceanität der den Pol umgebenden Regionen um ein Bedeutendes ihrer endlichen Lösung näher gerückt. Alle diese in der kurzen Spanne von sechs Jahren rasch aufeinander folgenden Entdeckungen rechtfertigen es mithin, wenn wir in diesem Augenblick, wo die letztgenannten Reisenden ihren ruhmvollen Einzug in die

Taf. V.

Übersic

der neuesten

Heimath gehalten haben, den Lesern unserer Zeitschrift denjenigen Abschnitt jener bereits im Jahre 1868 publicirten Karte der Nordpolargegenden reproduciren, in dessen Bereich die Entdeckungen der letzten Jahre fallen. Sämmtliche neue Entdeckungen sind, so weit es der beschränkte Maasstab gestattet, von Herrn H. Kiepert's Hand eingetragen worden, und fühlen wir uns dem Herrn Ober-Lieutenant Payer noch zu besonderem Dank verpflichtet, dass er inmitten der ihm dargebrachten Ovationen sich der Mühe unterzogen hat, mit eigener Hand nicht allein die Umrisse des neuentdeckten Franz Josef-Landes einzuzeichnen, sondern auch auf dem Wilczek- und Zichy-Land die beiden Punkte zu bestimmen, welche fortan die Namen zweier der Berliner Gesellschaft für Erdkunde werthen Persönlichkeiten, unsers Ehren-Präsidenten Dove und unsers zeitigen Vorsitzenden v. Richthofen führen sollen (Dove-Gletscher und v. Richthofen-Spitze; ersterer Name ist wohl aus Versehen auf der von Petermann in dem neuesten Heft seiner Mittheilungen veröffentlichten Karte des neuerforschten Gebietes weggeblieben). —

Wie schon gesagt, konnten bei dem kleinen Maasstabe unserer Karte den Entdeckungen der letzten Jahre nur in ihren Hauptumrissen Rechnung getragen werden. Alle Specialuntersuchungen und mithin auch die so überaus reiche Namenstaufe von Caps, Gletschern, Bergen und kleineren Inseln können eben nur auf Specialkarten ihren Platz finden, wie solche seit einer Reihe von Jahren von Dr. Petermann in höchst verdienstlicher Weise in seinen „Mittheilungen" und speciell für die ostgrönländische Küste in der Publication über die zweite deutsche Nordpolarfahrt veröffentlicht worden sind. —

Schliesslich möchten wir noch in Bezug auf die so oft ventilirte Frage über ein eisfreies Nordpolarmeer, dessen Existenz schon seit Decennien gerade von einer unserer gefeiertsten Autoritäten mit wissenschaftlichen Gründen bekämpft worden ist, die Worte Payers aus seiner in der Festsitzung der Wiener geographischen Gesellschaft gehaltenen Rede anführen: „Von diesem erhabenen Standpunkt (82,5° N.-Br., dem nördlichsten von der österreichisch-ungarischen Expedition erreichten Punkte) sahen wir bis an den Horizont ein breites Landwasser, mehrfach mit jungem Eis und in leichtes Treibeis übergehend. Es war dadurch einer jener Momente gegeben, welcher gewöhnlich als Polar-Oceanität bezeichnet wird, was aber in Wirklichkeit nichts Anderes war, als eine Wake, wahrscheinlich verursacht durch den Effekt jüngster Ostwinde. Es wäre mithin eine müssige Spekulation, erörtern zu wollen, ob jemals ein Schiff in dieses Meer dringen wird und ob dieser Weg, nämlich der Austria-Sund, ein neuer Weg zum Pole

sei, und die Chancen abzuwägen gegen den amerikanischen Weg. Wie gering müssten die Chancen für einen solchen Weg sein, selbst vorausgesetzt, dass er für das Schiff offen sei, da wir ja mit demselben nicht einmal zur Wilczek-Insel kommen konnten. Damit erlischt für diese Strecke jede Frage der Eventualität eines künftigen nördlichen Polarweges."

— r.

Neuere Literatur.

An historical Atlas of ancient Geography, biblical and classical, compiled under the superintendence of Dr. Wm. Smith and Mr. George Grove, London, J. Murray, 1872ff. Bis jetzt 3 Hefte à 1 Guinea, vollständig in 6 Heften (also voraussichtlich bis Ende 1875).

Der auch in Deutschland, durch die von ihm in Verein mit mehreren englischen Gelehrten herausgegebenen Wörterbücher zur altclassischen und biblischen Geographie, Biographie und Alterthumskunde (sehr brauchbare, wenn auch dem Werthe der einzelnen Mitarbeiter nach nicht durchaus gleichförmige Werke), wohlbekannte Dr. Smith bietet uns hier in graphischer Gestalt die Frucht lange vorbereiteter Studien (seit mehr als 14 Jahren, sagt das kurze Vorwort auf dem Umschlag der Hefte): allerdings nicht sowohl eigener, als solcher von zwei Mitarbeitern, von denen gerade derjenige, dem der weitgrösste Theil der Arbeit, die Redaction und Zeichnung der sämmtlichen, zur Darstellung der classischen Länderkunde im engeren Sinne verwandten Blätter zugefallen ist, wunderlicher Weise nicht einmal im Titel und den Ankündigungen genannt wird: nur durch das schon citirte Vorwort und die Unterschriften der einzelnen Blätter erfahren wir, dass es kein geringerer ist, als der seit so langen Jahren in Paris und vorzüglich im Interesse der Didot'schen Firma thätige, zumal als gelehrter Herausgeber der griechischen Geographen bekannte Dr. Karl Müller. Dass derselbe seit Jahren, namentlich längere Zeit in Göttingen, mit Vorstudien zu einer grösseren kartographischen Arbeit über die alte Welt beschäftigt war, ist uns nicht unbekannt geblieben, aber wir erwarteten das Resultat derselben zufolge früherer Ankündigungen in Paris an's Licht treten zu sehen: wenn er aus uns unbekannten Gründen jetzt die Cooperation mit jenen englischen Gelehrten vorgezogen hat, so vermögen wir erst recht nicht zu errathen, warum der allzubescheidene Deutsche nicht wenigstens die Nennung seines Namens als des Hauptautors zur Bedingung gemacht hat.

Wir lassen zunächst das Inhaltsverzeichniss der einzelnen Blätter folgen, indem wir die bereits erschienenen mit * bezeichnen:

1. Geographical Systems of the Ancients.

* 2. The World as known to the Ancients.

* 3. Empires of the Babylonians, Lydians, Medes and Persians.
* 4. Empire of Alexander the Great.
5. 6. Kingdoms of the Successors of Alexander.
7. The Roman Empire in its greatest extent.
8. The Roman Empire after its division in the Western and Eastern Empires.
* 9. Greek and Phoenician Colonies.
10. Britannia.
* 11. Hispania.
* 12. Gallia.
13. Germania, Rhaetia, Noricum.
14. Paeonia, Thracia, Moesia, Illyria, Dacia, Pannonia.
15. Historical maps of Italy, Sardinia and Corsica.
** 16. 17. Italia superior et inferior.
18. Plan of Rome.
19. Environs of Rome.
* 20. Greece after the Doric migration.
* 21. Greece at the time of the Persian wars.
* 22. Greece at the time of the Peloponnesian war.
* 23. Greece at the time of the Achaean league.
* 24. Northern Greece.
* 25. Central Greece with Plan of Athens.
* 26. Peloponnesus with Plan of Sparta.
* 27. Shores and islands of Aegaean sea.
* 28. Historical maps of Asia minor.
29. Asia minor.
30. Arabia.
31. India.
32. Northern part of Africa.
33. Egypt and Aethiopia.

---

* 34. Historical maps of the Holy Land.
* 35. 36. The Holy Land (northern & southern part).
* 37. Jerusalem ancient and modern.
38. Environs of Jerusalem.
39. Sinai from the recent survey and wanderings of the Israelites.
* 40. Map of Asia to illustrate the Old Testament and classical authors.
* 41. Map to illustrate the New Testament.
42. Plans of Babylon, Nineveh, Alexandria.

Die Grösse der Blätter ist die des bekannten Keith-Johnstone'schen Atlas ($17 \times 22''$ engl. oder $0{,}45 \times 0{,}58^{m}$), jedoch sind die historischen Uebersichtskarten 3, 4, 20, 21, 22, 23 (und vermuthlich unter den noch ausstehenden 5, 6) auf je ein halbes Blatt beschränkt, so dass der ganze Atlas 38 volle Blätter enthalten wird.

Auffallend ist in der angegebenen Vertheilung des Stoffes der Mangel an Specialblättern für historisch so wichtige Gebiete wie Syrien, Euphrat-Tigris-Länder und Iran, wofür der kleine Maasstab der Uebersichtskarten 3 und 4 doch ebensowenig einen Ersatz gewährt, als die höchst ungenügende Ausführung des, wie es scheint, als theilweise Erfüllung jener Forderung gemeinten Blattes 40. — Alexandria ist auf Bl. 42 wohl nur aus materieller Rücksicht der Raumeintheilung in die sogenannte „biblische“ Abtheilung versetzt worden.

Urtheilen wir nach dem Gesammteindruck, welchen die bereits publicirte Hälfte des Werkes auf uns macht, so finden wir auf keine Weise die überaus lobpreisenden Stimmen der englischen Tagespresse, von denen einige als Reclame den Umschlägen aufgedruckt sind, gerechtfertigt: selbst der äusserlichste, nur die technische Ausführung in's Auge fassende Eindruck ist, wenigstens für die höheren Ansprüche, welche continentaler Geschmack gegenwärtig an gut ausgestattete Karten zu machen pflegt, ein ungünstiger. Eine Hauptschuld hieran trägt das, im Gegensatz zur altgewohnten englischen Praxis, überaus nachlässig und geschmacklos ausgeführte Colorit *), dann aber auch die graue und eintönige Behandlung des Terrains im Stich, wie wir sie auf englischen Karten zu sehen nur allzusehr gewohnt sind. Vorzüglich gilt das (denn die wenigen in Paris lithographirten Blätter machen durch eine, wenn nicht überall charakteristische, doch geschmackvollere Arbeit eine erfreuliche Ausnahme) von den in Stanford's lithographischer Anstalt gestochenen Blättern: die Namen von Künstlern ersten Ranges, wie der Prospectus thut, würde kein deutscher Lithograph von Rang den Handwerkern zugestehen, die beispielsweise die ausdruckslose Bergschaffirung der Karten von Hispanien und Italien angefertigt haben. Mögen wir aber auch einen guten Theil dieses höchst misslungenen Effectes auf die mangelhafte Befähigung der ausführenden Arbeiter schieben, einen Theil der Schuld muss nothwendig auch die Zeichnungsvorlage (also, wenn die Unterschrift jedes Blattes „*drawn by Dr. Ch. Müller*“ wörtlich zu verstehen, das Werk des Autors), tragen, denn z. B. die Ausfüllung der flachen hohen Rücken Siciliens, Süd-Etruriens, Estremaduras mit nicht existirenden Bergreihen, kann der Lithograph nicht hinzuerfunden haben, die gewaltigen Massen des Garganus und der Sila, die isolirten Vulkankegel Etruriens würde er gewiss deutlicher ausgedrückt haben, wenn er einen Anhalt dafür in der ihm vorliegenden Zeichnung gefunden hätte. Andererseits zeigt uns ein in Paris, daher selbstverständlich mit saubereren Strichlagen ausgeführtes Terrainblatt, No. 12, Gallien, Unterlassungssünden der schlimmsten Art, so dass es aussieht, als ob es vor Vollendung des Terrainstiches dem Druck übergeben worden sei: nicht nur Höhenzüge wie die des Poitou, wie die Nordwestabdachung der Côte d'or um die Yonne- und Seine-Quellen fehlen ganz und sehen wie

*) Die Nachlässigkeit geht so weit, dass z. B. in Bl. 2 Skandinavien mit der Farbe Sarmatiens statt Germaniens bezeichnet ist.

völlige Ebene aus, auch aus dem lothringischen Bergland ist das weite Stück um Metz und Verdun völlig herausgeschnitten, obwohl es höher liegt und schärfere Formen zeigt, als die ausgeführte nördliche Abdachung, und das Ardennen-Gebirge schneidet an der Maas so plötzlich ab, dass auf deren linken, bekanntlich weithin ebenso hohem und felsigem Ufer nichts als platte Ebene zu sehen ist! Anderseits sind die nur wenige hundert Fuss hohen Bergzüge der Normandie und Bretagne so scharf accentuirt, dass sie viel stärker erscheinen, als die factisch 15—20 Mal so hohen Alpenketten der Ostschweiz!

Ist Herr Dr. Müller, worüber wir nichts wissen, nicht so weit selbst geübter Terrainzeichner, um solchen Mängeln abzuhelfen, so hätte er wohl dafür, wenn nicht in London, doch sicher in Paris oder Deutschland eine technische Beihülfe im Interesse sorgfältigerer Ausführung eines so grossen und kostspieligen Unternehmens finden können. Leider aber zeigen noch andere Punkte, dass das genaue Studium der topographischen Grundlage der Karten nicht seine starke Seite ist: mehrfach finden sich (natürlich nur ausserhalb des Bereiches der bereits durch genaue Vermessungen gesicherten Gebiete), Formen der Zeichnung, die jeder mit den Fortschritten der Geographie Vertraute sofort als veraltet und theilweise als längst veraltet erkennen wird, so dass die Beibehaltung derselben nicht etwa allein der langen zur Herstellung der Platten verwandten Zeit auf Rechnung geschrieben werden darf: auch in solchem Falle würde die Rücksicht auf eine dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechende Correctheit nachträgliche Verbesserung selbst der bereits fertig gestochenen Partien verlangt haben. So scheint Verf. noch jetzt keine Ahnung davon zu haben, dass wir seit fast einem Jahrzehnt den Fortschritten der russischen Waffen in Central-Asien eine richtigere, von den Jesuiten-Karten des vorigen Jahrhunderts (die für Bl. 2. 3. 4 noch zu Grunde gelegt sind), weit abweichende Orientirung des Jaxartes-Laufes verdanken. So hat er in Bl. 27 seine Zeichnung der Troas und der Insel Lesbos in Flüssen und Bergen auf den Inhalt der englischen Küstenkarten beschränkt, mit Ignorirung der von mir schon auf meiner Reise von 1841—42 recognoscirten und in meine grosse Karte von Kleinasien und andere Publicationen aufgenommenen topographischen Thatsachen; so lässt er in derselben Karte den mysischen Euenos noch südlich zum Elaïtischen Meerbusen münden, statt westlich gegenüber Mytilene, wie es C. Humann's Recognoscirung constatirt hat, deren Resultat ich in verkleinerter Form bereits seit 1870 in alle meine Karten aufgenommen habe. So sehr er überhaupt, wie schon die vollständig vorliegende Reihe der Griechenland betreffenden Karten erweist, als bequeme Vorarbeit meinen „Atlas von Hellas“ ausgebeutet hat *), so hat er doch leider, wie es scheint, nur die alte höchst unvollkommene Ausgabe benutzt, nicht aber die schon 1867—70 erschienene

*) Soweit, dass z. B. in Bl. 27 sogar dieselben Farben für dieselben Objecte beibehalten sind.

völlig umgearbeitete neue, und eben so wenig die 1870 von mir herausgegebenen neuen Specialkarten von Thessalien, Epirus und der ganzen sogenannten europäischen Türkei und die diese Werke begleitenden Texte nicht gelesen, sonst könnten ihm die ausserordentlichen Bereicherungen unserer früheren topographischen Kenntnisse dieser Länder, wie ich sie auf Grund der Beobachtungen v. Hahn's, Barth's, Heuzey's und unpublicirter französischer Aufnahmen bereits combiniren konnte, nicht so vollständig entgangen sein, dass er in seinen Blättern 20, 21, 22, 23, 24 durchaus nur den Status von 1855 zu Grunde legte! Ja selbst auf alteuropäischem Culturboden, den mancher für längst ausreichend genau verzeichnet hält, begegnet ihm etwas ähnliches: statt der werthlosen alten Smyth'schen Karte verlohnte es sich schon für die Zeichnung Siciliens, die allerdings kostspielige und durch grossen Maasstab und Blätterzahl unbequeme, aber was doch mehr bedeutet, allein richtige neue Aufnahmekarte des italienischen Generalstabs zu benutzen!

Allein Herr Müller, wird man einwenden, ist, wie seine bisherige Thätigkeit gezeigt hat, mehr Philolog als Geograph, es ist daher billig, vorzugsweise die philologisch-antiquarische, auf Verification der antiken Ortsbestimmungen gerichtete Seite seiner Thätigkeit der Betrachtung zu unterziehen. Doch auch von dieser Seite, wiewohl gerade für diejenigen Theile, welche den Inhalt der bereits publicirten Blätter bilden, ihm die umfassendsten Vorarbeiten anderer Gelehrten bereits zur Verfügung standen, bietet das neue Werk vielfache Gelegenheit zu Bedenken und Ausstellungen; offenbare Stichfehler zwar, wie dergleichen auch der schärfsten Revision gerade durch die Kartenform mitunter leicht sich entziehen können, wollen wir ihm nicht allzusehr zur Last rechnen *), für manche Namensformen aber, welche eine strengere Kritik längst als incorrect erwiesen hat, kann, so wie sie in den Karten stehen, nur der Autor verantwortlich gemacht werden, z. B. Peligni statt Paeligni, Vicentia statt des urkundlich allein beglaubigten Vicetia, Grumbestum (abstrahirt aus der illyrischen Form des Gentile, Grumestini oder Grumbestini, wie Iadestini von Iader), statt Grumum, jetzt Grumo in

*) Deren giebt es besonders viele in der Karte von Hispanien: Cassantum statt Cascantum, Calacurris statt Calagurris, Sosonegili statt Sosontigi, Ipsense sc. munic. statt Ipscence (Ipsca), Iamno auf Minorca gegenüber dem IAMO der Münzen, *Ventipo* als moderner Name durch den Schriftcharakter bezeichnet. Sollten auch die Auslassungen von Namen, deren Localität durch Inschriften constatirt ist (vgl. meine Karte zu den Inscr. Hisp. im Corp. Inscr. Lat.), dahin gehören? es fehlen z. B. Baesucci, Ilugo, Lacimurga, Lacilbuli, Lascuta, Lucurgentum, Zoelae. Sicher nur ein Stichfehler ist dagegen, weil das Ortszeichen an richtiger Stelle eingestochen, die Auslassung des alten Stadtnamens Caetobriga und des zugehörigen neuen *Setuval*. In Gallien ist Au*t*esiodurum (nicht Au*l*esiodurum), Salodu*r*um (nicht Salodu*n*um), Mecle*t*um (nicht Mecle*x*um), zu lesen; im aegaeischen Meere (Bl. 27) sind gar die heutigen Namen der vulkanischen Felsinselchen bei Thera: Pala*e*a und N*e*a Kammeni vom Lithographen in Pala*s*a und N*o*a entstellt.

Apulien, Aurunca als besondere Stadt, die nie existirt hat, neben Suessa Aurunca, Veromandui in Gallien, wofür Glück längst Viromandui als richtig erwiesen, Cossetani in Hisp. Tarrac. statt des Cessetani der Münzen, Iessus statt Iesso (Guisona) ebenda, Saepone statt Saepo, Ocelodurum statt Ocelum Duri, Beatia statt Vivatia, Trogilium neben Turcatium statt Turgalium, Balearides Insulae statt Baleares. Auch hätte ein Philolog wohl bei der Benutzung deutscher Karten des Orients, behufs Aufnahme der überall beigesetzten modernen Ortsnamen, die Differenz des Werthes verschieden ausgesprochener Buchstaben wie j, ch, u. a. nach deutscher und englischer Orthographie für das dem englischen Sprachgebrauch folgende Publikum seines Atlas berücksichtigen und dem entsprechend transcribiren sollen.

Neben solchen Ungleichheiten, die hoffentlich eine schärfere Durchsicht vor einem neuen Abdruck entfernen wird, sind uns allerdings in den bis jetzt erschienenen Karten nur wenige Punkte aufgefallen, die wir als sehr fraglich oder geradezu fehlerhaft bezeichnen müssten. Entschieden in die letzte Kategorie gehört in der Karte von Hispanien die Ansetzung von Emporiae (nebst seinem heutigen Repräsentanten, Castellon de Ampurias), südlich, statt nördlich von Rosas (Rhodae); ebensowenig verstehen wir die Verlegenheit des Autors, der an der westlichen Küste Gallaeciens eine ganze Strasse mit den Orten Forum Limicorum und Aquae Celenae geradezu doppelt (allerdings nicht ohne??) angesetzt hat. Wenn die traditionelle Stelle eines alten Munda gleich dem heutigen Monda im Hochgebirge von Granada auch hier beibehalten ist, so lässt sich nur sagen, dass zwar nicht bewiesen werden kann, dass ein solches dort nicht gelegen habe, noch weniger aber, dass es, allein dem heutigen Namen zu Liebe, dort gelegen haben müsse, wohl aber, dass es besser aus der Karte fortbliebe, weil jeder dabei an das noch nicht verificirte, aber schlechterdings in der Ebene zu suchende schlachtberühmte Munda denken wird.

In Bl. 3 hat Verf. die altpersische Königsstrasse ihrem wesentlichen Verlaufe nach aus meiner Abh. i. d. Monatsb. d. Berl. Akad. d. W. 1857, entnommen — warum nicht ganz? ich bedaure, ihn durch die dort angeführten Gründe noch nicht überzeugt zu haben, dass kein Theil des ebenen Mesopotamiens südlich vom Masios damals könne zu Armenien gerechnet worden sein.

In Bl. 2 sind die äussersten Grenzen der classischen Erdkunde, wie sie Ptolemäos in seinem ersten Buche als Grundlage für die Schätzung der bekannten Erddimensionen nach Länge und Breite behandelt, nach meiner Ueberzeugung, wenigstens theilweise, in's abenteuerliche verzerrt. Während das äusserst bekannte Südland in Afrika, Agisymba, hier über den Aequator und die Region der grossen Seen hinaus in die Gegend des heutigen Cazembe-Reiches (hoffentlich nicht dem Gleichklang zu Liebe!) vorgerückt wird, soll weiter westlich Fezzan für das letzte bekannte Land und alles im Süden der grossen Wüste für unbekannt gelten und der grosse Strom Nigir, wie ja auch Vivien St. Martin will, zu einem Wadi der nördlichen Wüstenabdachung

degradirt werden — diese vollkommenen Widersprüche: gleichzeitiger Verschliessung der leicht zugänglichsten aller afrikanischen Wüstenstrassen und Eröffnung der schwierigsten, noch heute nicht von europäischem Unternehmungsgeiste besiegten, unter einander ausgleichend zu rechtfertigen, wird eine Aufgabe für den Verf., auf deren Lösung wir gespannt sind. Ebenso unmöglich sind seine, dem Wortlaute des irre tappenden alten Kartographen sklavisch folgenden Ansetzungen der äussersten Punkte in Südosten: Kattigara, die sinesische Handelsstadt auf der Südküste von Borneo! Vollends mit dem skythischen Imaos, dem angeblichen centralasiatischen Meridiangebirge, welches auch einen A. v. Humboldt so lange geirrt hat, weiss er sich nicht zu helfen: statt einfach den entschuldbaren Irrthum des Alten bezüglich der Richtung der Bergkette anzuerkennen und sie mit der einzigen, den wirklichen Verhältnissen entsprechenden, dem T'ian-schan, zu idenficiren, will er mit ängstlicher und doch nur halber Anlehnung an die geforderte NS.-Richtung durch die Stellung des Namens Imaus eine ganz unmögliche Zusammenfassung des T'ian-schan mit dem Altai und allen zwischenliegenden parallelen, durch weite Hochebenen von einander getrennten Bergketten ausdrücken!

Auf Bl. 9 sind unzweckmässiger Weise Dinge vereinigt, die zur Erzeugung klarer Vorstellungen durchaus eine getrennte Darstellung erfordert hätten: zwei der Zeit nach so weit auseinander liegende Perioden der Mittelmeerherrschaft zweier feindlichen Völker, wie Phönicier und Griechen, nur durch die Färbung unzureichend unterschieden. Auf die für die griechische Colonialgeschichte zweifellos wichtige Unterscheidung der einzelnen griechischen Hauptstämme (die sich u. E. auch neben der allgemeinen gleichfarbigen Bezeichnung sehr wohl hätte ausführen lassen), hat Verf. verzichtet, um jenen Gegensatz zu den Phöniciern desto schärfer hervortreten zu lassen, deren gesammtes Herrschaftsgebiet, fragmentarisch erkannt wie es immer ist, er jedoch keineswegs zur klaren Anschauung bringt. Er begnügt sich, Orte, deren semitische Namen wenigstens, wo historische Zeugnisse fehlen, sie als einstige phönicische Gründungen wahrscheinlich machen, so weit sie später in griechischen Besitz gekommen und als solcher bezeichnet sind, durch Unterstreichung in der Farbe der Phönicier kenntlich zu machen; er führt diese Praxis aber (wenn nicht etwa das Colorit ganz heillos nachlässig gemacht ist), mit keinem Anspruch auf Vollständigkeit durch; denn während z. B. alle Oertlichkeiten, welche vielleicht mitunter nur vom Vorkommen von Dattelpalmen und ohne einen Gedanken an orientalischen Ursprung den griechischen Namen Phönix, Phönikus, Phönikussa führten, gewissenhaft angestrichen sind, fehlt wieder die Farbenbezeichnung bei vielen, nach sicheren historischen oder numismatischen Zeugnissen phönicisch gewesenen Städten, z. B. Paphos, Citium und anderen cyprischen, Issus und Myriandus, Itanus, Lebēn und anderen kretischen, Pronektos und den übrigen an Propontis und Pontos, die Movers als phönicisch erwiesen hat, dann auf Sicilien Syracusae, Catana, Camarina, Megara, Thapsus, Macara-Minoa, Mazara, Amestratus u. v. a. — Orte,

deren phönicische Periode allerdings der uns historisch wohlbekannten Zeit weit voraus liegt, was aber nicht weniger von der Mehrzahl der in der Karte als phönicisch bezeichneten gilt. Dass nun daneben mit einem breiten Striche derselben Farbe die erst nach dem Verluste Siciliens und Sardiniens im I. punischen Kriege gemachten neuen Eroberungen Karthagos in Mauretanien und Südspanien, ohne irgend eine Hindeutung auf die chronologische Differenz bezeichnet sind, trägt gewiss nicht dazu bei, das Verständniss der Karte zu erleichtern; wie viel lehrreicher wäre eine Zusammenstellung blos der nachweislich phönicisch gewesenen Orte, aber mit Unterscheidung der Zeiten durch Farbe, Signatur oder Schriftart gewesen! — Auch gegen die dem Griechenthum gegebene Ausdehnung lassen sich erhebliche Einwürfe machen: bald reicht die Farbe zu weit, bald nicht weit genug; Küsten mit sporadischen Niederlassungen einzelner kleiner halbgriechischer Volkstheile, wie die nördliche und südliche Kleinasiens, wie die zwischen Rhodanus und Pyrenäen oder gar der östliche Küstenvorsprung Hispaniens durften nicht glattweg, am wenigsten für die ältere Periode hellenischer Colonialblüthe, als griechische Länder bezeichnet werden; für illyrische Orte wie Epidaurus, Buthoë, Olcinium ist das Griechenthum höchst zweifelhaft; auf der andern Seite vermisst man die Bezeichnung des Griechenthums beispielsweise bei Methone und Pydna in Macedonien, bei Epetium, Tragurium in Illyrien, Adria in Venetien, den cäritischen Hafenort Pyrgi (während das benachbarte Punicum als solches markirt ist) und dem jetzt durch seine Münzen (*ZAKANΘ*) als hellenisch erwiesenen Saguntum; dass auch bei so bekannten Griechenstädten wie Tarent und dem campanischen Kyme die Farbe fehlt, wird wohl wieder nur Nachlässigkeit des Coloristen verschulden. Der diesem Blatte in zweifacher historischer Darstellung beigefügte Carton von Sicilien, sowie die Zeichnung der Insel in der grossen Karte von Italien (Bl. 17) gestattet mehrfache Berichtigungen und Vervollständigungen durch die Resultate der schönen Studien von Dr. Schubring und Dr. A. Holm (in Lübeck), welche dem Verf. ebenso unbekannt geblieben sein müssen, wie C. Bursians letzte Arbeit über die griechischen Inseln.

Ohne sachlichen Zusammenhang nach selbständigem Plane (wenn von einem solchen überhaupt die Rede sein kann), von einem andern Autor, Herrn Grove, bearbeitet, folgt am Schluss eine Reihe von 9 Blättern, zur sogenannten biblischen Geographie im weitesten Sinne, denen man sofort den Mangel jenes kritischen Sinnes anmerkt, der, wenngleich mit einigen schwächeren Seiten, im ganzen doch die Arbeit des Herrn Müller vortheilhaft auszeichnet. Eines dieser Blätter, Nr. 40, macht sogar den Anspruch für den darauf dargestellten Theil Vorderasiens (nördlich bis Erzirum, östlich bis Hamadan), auch die klassische Geographie zu berücksichtigen — es giebt aber sowohl davon, als von den Thatsachen, deren Kunde wir den einheimischen Monumenten des Orients verdanken, nur eine sehr unvollständige und confuse Ansicht: von den reichen Ergebnissen der Entzifferung historisch-geographischer Inschriften der Assyrischen Könige ist, mit einziger Ausnahme

des Namens *Sargina*, gar kein Gebrauch gemacht, dagegen spukt hier noch immer die unglückliche Hypothese H. Rawlinsons von einem doppelten Ekbatana, während Herr Müller in den betreffenden Karten desselben Atlas sie mit Recht verworfen hat. Die Terrainzeichnung dieses Blattes zerfällt in zwei sehr scharf geschiedene Partien: die Formen des südlichen Syriens und der Sinai-Halbinsel sind mit einem für den Maasstab der Karte fast überflüssigen Detail ausgeführt und — abgesehen von der Nichtberücksichtigung der das Jordanthal beim Genezareth-See mit der Küste verbindenden Depression — im ganzen naturgetreu; jenseit des Tigris dagegen zeigt sich ein wüstes Durcheinander phantastisch erfundener, in abenteuerlichen Gestalten sich krümmender Bergketten, unter denen die wirklichen Formen (z. B. die isolirte Hochmasse des Elwend bei Ekbatana), völlig verschwinden. Die durch Farbendruck in grün und braun hergestellten beiden Töne, mit denen die ganze Karte bedeckt ist (einer, aber richtig begrenzt, hätte genügt), und die die Vertheilung des Culturlandes und der Wüste veranschaulichen sollen, können nur den Unkundigen bestechen, aber auch irre leiten, indem ungeheure Wüstenräume, z. B. im nördlichen Mesopotamien und östlich des Tigris in willkürlichster Weise dem Fruchtlande zugelegt erscheinen.

Die Karte von Palästina, oder wie englische Orthodoxie es zu taufen liebt, des „*Holy Land*“ (Bl. 35 u. 36) soll nach der Ankündigung „*include the recent observations and positions obtained by the officers of R. Engineers employed in surveying there*“, womit aber zuviel versprochen ist. Wäre es den Herausgebern darum zu thun gewesen, wirklich das vollständige, bis jetzt unsers Wissens noch ganz fragmentarische Resultat der in Gang befindlichen geodätischen Aufnahmen der englischen Ingenieure ihrer neuen Karte zu Grunde zu legen — eine Arbeit, deren Abschluss für das Land westlich des Jordan in 2 bis 3 Jahren zu erwarten steht — so hätten sie zweckmässiger gerade diese Blätter bis zum Schlusse ihrer ganzen Publication aufsparen müssen: indem sie schon zu Anfang der ganzen Reihe (im I. und II. Heft) damit hervortraten, haben sie durch jene Ankündigung den gläubigen Lesern Sand in die Augen gestreut. Die wirklich nach neuesten Vermessungen berichtigten Partien beschränken sich (abgesehen von der schon 1862 erschienenen französischen Libanonkarte), auf die Terrainstücke, welche in „Wilson's Recovery of Jerusalem“ publicirt sind (Tiberias-See, Umgebung von Tabor, Nazareth und Djenîn, und nächste Umgebung von Nâbulus) und von unpublicirten auf einige Recognoscirungen Capitän Warrens, die ich im April 1870 in Jerusalem einsehen und mit gütiger Erlaubniss des Autors zum Zwecke meiner eignen Localuntersuchungen excerpiren durfte; dieselben betreffen ein Stück des Tieflandes zwischen dem judäischen Gebirge und Gaza und einen Theil des Ostjordanlandes, von Gerasa im N. bis Hesbon im S., machen aber auch für diese Partien noch keineswegs den Anspruch vollständiger Landesaufnahmen. Aber nicht einmal die Positionstafeln, welche Capitän Warren als Resultate seiner Messungen im Jahrgang 1871 des Palestine-Exploration-Fund veröffentlicht hat, sind vom Zeichner

unserer Karte, weder vollständig noch correkt ausgenutzt worden. Alle übrigen Theile des Landes, d. h. ungefähr $^3/_4$ bis $^4/_5$ des Ganzen, sind ziemlich in der Gestalt geblieben, die sie noch auf v. d. Velde's ungemein fehlerhafter Karte hatten; so namentlich auch die Umgebung des Karmel, welche gerade zu den zuerst fertig gewordenen und schon 1873 einer beschränkten Oeffentlichkeit (im Gesellschaftslokale zu London) übergebenen Theilen der neuen Aufnahme gehört. Wie wenig die Karte, so wie sie im qu. Atlas vorliegt, eine vollständige Recognoscirung des Landes repräsentirt, geht z. B. daraus hervor, dass, während die moderne Topographie ihren Hauptinhalt bildet, gerade manche der grössten jetzt existirenden Ortschaften darin ganz fehlen, z. B. Na'alîn bei Lydda und Selfît, S. v. Nabulus, Orte, die allerdings bis zu meinem Besuche im Frühjahr 1870 den europäischen Reisenden ganz entgangen waren. — Für die südlichen Landschaften, namentlich Moab und die Wüste S. v. Hebron finden wir allerdings die letzten Arbeiten englischer Forscher: Palmer, Drake, Tristram, benutzt, aber fast zu ausschliesslich, denn wenigstens ein erheblicher Irrthum in Palmers Routenconstruction und Terrainzeichnung (indem er seine westliche und östliche Wegelinie in der Gegend von Abde viel zu nahe aneinander gerückt hat), hätte können berichtigt werden, wenn der Zeichner Camille Callier's schon 1845 gemachte O. W. Querroute gekannt hätte — freilich konnte ihm das unpublicirte Original derselben, welches die Königl. Bibliothek in Berlin aus C. Ritter's Nachlass aufbewahrt, nicht bekannt sein, wohl aber der Gebrauch, den ich davon unter Beifügung des Autornamens in meiner Karte zu Robinson's Reise (II. Ausg. 1854) gemacht hatte. Auch sonst hätten die mit Unrecht ganz bei Seite gelassenen Franzosen, ausser Callier namentlich auch Guérin (freilich nicht sowohl durch seine sehr mangelhafte Karte, aber durch die in seinem Buche über Judäa enthaltenen Detailangaben) ein nicht verächtliches Material zur Ausfüllung vieler Lücken dieser Grove'schen Karte bieten können; ebensowenig hätte Clermont Ganneau's schon vor zwei Jahren (im „Bulletin de la soc. géogr. de Paris") veröffentlichte Entdeckung der alten Kananäischen Königstadt Gezer (Gazara) ignorirt werden dürfen. Ueberhaupt aber ist die antike Topographie, dem Plane des Atlas nach doch eigentlich die Hauptsache, in der Ausführung die schwächste Seite. Eine grosse Menge von Ortslagen freilich stehen seit den erfolgreichen Untersuchungen Robinson's und seiner Nachfolger bereits fest, was aber darüber hinaus in diese Karte aufgenommen worden, ist kaum der Rede werth oder geradezu werthlos; so eine ganze Reihe von Identificationen auf Grund eines täuschenden Anklangs der heutigen Namen, dessen Ungrund dem Sprachkundigen sofort einleuchtet, z. B. Nephthoa = Lifta, Zarthana = Karn-Sartaba, Machmur = Wadi Makhfuriye, Ba'alath = Deir Ballût (!), Ramoth-Lehi = Lukiye, Azeka = Tell-Zakariye (!), ja Arimathaea sogar doppelt, = Renthie und = Beit Rima. Die Schwäche dieser etymologischen Argumente scheint Verf. aber doch gefühlt zu haben, da er den betreffenden Namen ohne Ausnahme ein ? beigefügt: besser freilich hätte er sie weggelassen.

Jerusalem (Bl. 37) wird den Forschern auf diesem schwierigen topographischen Gebiete eine neue Ueberraschung bereiten, da es ziemlich alle bisher als wahrscheinlich angenommenen Resultate auf den Kopf stellt. Einer überflüssig detaillirten Copie des bekannten Wilson'schen Planes der heutigen Stadt sind mit wenigen rothen Linien die Grove'schen Hypothesen übergedruckt, wonach der Tempel von der Stelle der Omar-Moschee fort auf die SW.-Ecke des Harâm verlegt, der Name Zion über den Tempelberg mit Einschluss seiner südlichen Fortsetzung ausgedehnt, die Akra für identisch mit der Thalstrasse der Tyropoei ausgegeben, Golgatha von der traditionellen Stelle im Westen der älteren Stadt auf die Ostseite in's Kedron-Thal verpflanzt wird. Damit scheint denn wirklich die Willkür in der Placirung der Hauptpunkte der antiken Topographie die ganze Reihe der Möglichkeiten durchlaufen zu haben.

H. Kiepert.

Erwiderung.

Eine Stelle des im dritten Hefte (1874) dieser Zeitschrift enthaltenen Reiseberichtes des Herrn Professor Buchholz veranlasst mich zu einer Bemerkung, welche ich mir weniger im eigenen Interesse erlaube, als der Ehre meines verstorbenen Freundes und Reisegefährten Dr. Lühder schuldig zu sein meine. Herr Professor Buchholz spricht über die Trennung von seinen beiden Reisegefährten und sagt: „Natürlich kam ich bei dieser Theilung schlecht weg, da ich von vielen Gegenständen, die nicht doppelt vorhanden, nichts erhalten konnte.“ Vorurtheilsfreie dürften aus diesen Worten ein höchst uncollegialisches Betragen unsererseits herauslesen. Ich will nicht den Raum dieser Zeitschrift in Anspruch nehmen, um durch Anführung von Thatsachen das Unrichtige solcher Ansicht zu beweisen, erkläre aber öffentlich, dass bei der Auseinandersetzung, welche übrigens nicht durch Streitigkeiten verursacht, sondern aus Gründen sehr harmloser Art nothwendig wurde und in ungetrübter Freundschaft vor sich ging, Herr Professor Buchholz nicht im Geringsten benachtheiligt wurde. Was denselben zur erwähnten Bemerkung veranlasst, kann ich mit Sicherheit natürlich nicht angeben, glaube indessen nicht fehl zu greifen, wenn ich annehme, dass ein Sinn, wie aus dem Gesagten hervorgeht, gar nicht in der Intention des Autors gelegen hat, sondern dass der betreffende Ausdruck wohl nur in momentaner Verstimmung unglücklich gewählt ist.

Dr. Anton Reichenow.

XXI.

Fortschritte der Colonie Süd-Australien.

Mitgetheilt von Henry Greffrath.

Die Colonie Süd-Australien datirt vom 28. December 1836. An diesem Tage fand die Proclamirung derselben unter einem alten, jetzt verdorrten Gummibaume (*Eucalyptus globulus*) in der Nähe von Glenelg, Holdfast Bay, statt, welcher noch heute hoch in Ehren gehalten wird und mit einer die Bedeutung des Ortes anzeigenden Inschrift versehen ist. Am obigem Gründungstage, der als höchster Festtag der Colonie alljährlich feierlich begangen wird, ist es üblich, nach dieser alten Stätte zu wallfahrten, nicht um dort zu beten, sondern um vergnügte Picknicks abzuhalten.

An der Spitze der Colonie steht der Executive Council, d. i. der Gouverneur und das Ministerium. Ersterer wird von dem regierenden Oberhaupte Grossbritanniens ernannt, und dauert seine Amtszeit in der Regel drei Jahre, kann dann aber auf ein weiteres Triennium prolongirt werden. Der Gouverneur wird nie aus der Mitte der Colonisten entnommen und hat, nach Ablauf seiner Administration, die Colonie unbedingt sofort zu verlassen. Sein jährliches Einkommen in Baar beläuft sich auf £ 5000. Dazu kommt die in einem schönen Parke gelegene, sehr geräumige Amtswohnung, so wie die Ausnützung der sogenannten Governor's Farm, d. i. eines grossen Landgutes.

Der erste Gouverneur der Colonie Süd-Australien war Capitain John Hindmarsh vom 28. December 1836 bis zum 16. Juli 1838. Ihm folgten Lieutenant Colonel George Gawler vom 12. October 1838 bis zum 15. Mai 1841; George Grey vom 15. Mai 1841 bis zum 25. October 1845; Lieutenant-Colonel Frederick Holt

Robe vom 25. October 1845 bis zum 2. August 1848; Sir Henry Edward Fox Young vom 2. August 1848 bis zum 20. December 1854; Sir Richard Graves Mac Donnell vom 8. Juni 1855 bis zum 4. März 1862; Sir Dominick Daly vom 4. März 1862 bis zum 16. Februar 1868, und Sir James Fergusson vom 16. Februar 1869 bis zum 6. December 1872. Der jetzige Gouverneur, Anthony Musgrave, trat am 9. Juni 1873 sein Amt an.

Liegt zwischen dem Abgange eines Gouverneurs und der Ankunft seines Nachfolgers eine Lücke, so administirt während derselben interimistisch der Chief Justice, d. i. der Präsident des obersten Gerichtshofes.

Der Gouverneur ernennt zwar das Ministerium, dasselbe muss jedoch aus Mitgliedern des Parlaments gebildet werden und ist der Majorität des letzteren verantwortlich. Es kann sich mithin immer nur so lange im Amte erhalten, als es die Majorität für sich hat. Daher resultiren die ungewöhnlich vielen Ministerkrisen, denn Alle wollen einmal auf den „Treasury Benches“ sitzen und die Emolumente einstecken. Die Constitutionsacte der Colonie Süd-Australien datirt erst vom Jahre 1856, und das erste Parlament wurde am 22. April 1857 eröffnet, aber dennoch fanden in diesen kaum sechszehn Jahren nicht weniger als 26 Ministerwechsel statt.

Das Ministerium bestand bis jetzt aus fünf Personen; dem Chief Secretary mit £ 1300 Gehalt, welcher in der Regel der Premier ist; dem Attorney General oder Justizminister mit £ 1000; dem Treasurer oder Finanzminister mit £ 900; dem Commissioner of Crown Lands oder Kronlandminister mit £ 800, und dem Commissioner of Public Works oder Minister der öffentlichen Arbeiten mit £ 800. Das Parlament hat aber am 5. November 1873 die Constitutionsacte dahin abgeändert, dass fortan noch ein sechster Minister of Education, d. i. Minister des öffentlichen Schulwesens, eintritt, und sind die Gehälter dieser sechs Minister gleichmässig auf je £ 1000 fixirt worden.

Das Parlament besteht aus zwei Häusern, dem Legislative Council und dem House of Assembly.

Der Council zählt achtzehn Mitglieder und es tritt jedes dritte Jahr ein Drittel derselben nach der Anciennität aus, ist jedoch wieder wählbar. Bei der Wahl bildet die ganze Colonie einen einzigen Wahldistrict, und ist der Gouverneur nicht befugt, den Council unter Umständen aufzulösen.

Die Assembly bestand bis jetzt aus sechsunddreissig Mitgliedern, und die Colonie war in achtzehn Wahldistricte eingetheilt, welche je zwei Deputirte wählten. Seit dem 24. Juni 1873 ist aber ein neues Wahlgesetz in Kraft getreten, nach welchem zweiundzwanzig Wahldistricte eingeführt werden, in denen zusammen sechsund-

vierzig Mitglieder für die Assembly zu wählen sind. Der Turnus ist ein dreijähriger, sofern nicht eine frühere Auflösung von Seiten des Gouverneurs beliebt wird.

Der Präsident des Council und der Speaker der Assembly, welche von und aus den Mitgliedern des resp. Hauses gewählt werden, beziehen jeder ein jährliches Gehalt von £ 500. Im Uebrigen sind keine Diäten erlaubt, denn alle bisherigen Anträge in diesem Sinne wurden immer mit beträchtlicher Majorität abgewiesen. Indess hat das Parlament am 24. September 1873 wenigstens beschlossen, dass seinen Mitgliedern in Zukunft während der jedesmaligen Session freie Fahrt auf den Posten und Eisenbahnen zugestanden werden soll.

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen gehen wir an unsere eigentliche Aufgabe: den Fortschritt der Colonie im Jahre 1872, unter Vergleich mit den Vorjahren, darzustellen.

Bevölkerung. Der letzte Census der Colonie Süd-Australien wurde am 2. April 1871 abgehalten und ergab eine Bevölkerung von 185,626 Seelen, von denen 95,408 dem männlichen und 90,218 dem weiblichen Geschlechte angehörten. Dieselbe war nach den Civilstandsregistern am 31. December 1872 auf 192,334, am 31. März 1873 auf 193,094, am 30. Juni 1873 auf 195,219 und am 30. September 1873 auf 196,696 (100,915 männlichen und 95,781 weiblichen Geschlechts) gestiegen.

Die City of Adelaide, Hauptstadt, zählt 27,208 Bewohner. Dann folgen Kensington und Norwood mit 5,132, Port Adelaide mit 2,482, Kapunda mit 2,273, Kooringa mit 2,197, Gawler mit 1,652, Glenelg mit 1,324 und Clare mit 1,004. Alle übrigen Orte der Colonie zählen weniger als tausend Einwohner.

Die Zahl der Geburten im Jahre 1872 belief sich auf 7,105, und die der Todesfälle auf 2,896, so dass die Colonie auf dem natürlichen Wege einen Zuwachs von 4,209 E. erhielt.

In den drei Vorjahren 1869 bis 1871 wurden resp. 6,976; 7,102 und 7,082 Individuen geboren, und resp. 2,211; 2,544 und 2,378 starben.

In den zehn Jahren von 1863 bis Ende 1872 betrugen die Geburten 68,181 und die Sterbefälle 25,197; mithin schliessen die ersteren mit einer Bilanz von 42,984. Das Verhältniss dieses Zuwachses zu Grunde gelegt, würde sich die Bevölkerung in Süd Australien nach Verlauf von 26 Jahren und 1 Monat verdoppeln. In Grossbritannien wäre dies erst nach 52 Jahren der Fall.

In England und Wales stellt sich nach den dortigen Vital-Statistiken das Lebensalter auf durchschnittlich 41 Jahre. In der Colonie Süd-Australien hingegen ergiebt das Mittel 44,6 Jahre.

Die mittlere Bevölkerung der Colonie von 1866 bis 1871 war 174,254. Diese gilt für die folgende Tabelle, welche in erster Columne das Alter classificirt, in zweiter die jährliche Sterblichkeit der resp. Lebensalter notirt, und in dritter und vierter den Procentsatz der Todesfälle in den betreffenden Lebensaltern, mit Rücksicht auf die Lebenden in Süd-Australien sowohl als in England und Wales, ansetzt.

Alter.	Bevölkerung.	Sterblichkeit.	Procentsatz in Süd-Australien.	Procentsatz in England u. Wales.
Unter 20 J.	93,407, d. i. 53,7 % der Total-Bevölk.	1678,	1,796.	2,208.
20 bis 40 J.	51,170, d. i. 29,3 „ „ „ „	357,	0,698.	0,523.
40 bis 60 J.	24,245, d. i. 13,9 „ „ „ „	308,	1,270.	0,873.
60 bis 80 J.	5,241, d. i. 3,0 „ „ „ „	184,	2,511.	3,125.
Ueber 80 J.	0,191 d. i. 0,1 „ „ „ „	21,	10,994.	23,471.

Wie vorstehende Bevölkerungs-Tabelle ausweist, ist die Sterblichkeit im mittleren Lebensalter in Süd-Australien grösser als in England und Wales, dagegen weit geringer in den jüngeren Jahren und im Greisenalter. Während in England die Zahl der jährlichen Todesfälle sich zur Bevölkerung wie 1 : 45 verhält, stellt sich dies Verhältniss in Süd-Australien wie 1 : 68. Wenn nun die Bevölkerung der Colonie, durch das Mehr der Geburten im Jahre 1872 um 4,209 Seelen wuchs, so hat sie dagegen durch Auswanderung eine Einbusse von 1,016 erlitten. Es wanderten nämlich auch in diesem Jahre wieder 3,368 Personen aus und nur 2,352 ein. Bringen wir diese Differenz in Abzug, so hat die Bevölkerung im Jahre 1872 überhaupt um 3,194 Seelen zugenommen. Leider übersteigt schon seit einer Reihe von Jahren die Auswanderung aus dieser Colonie die Einwanderung:

Jahr.	Einwanderung.	Auswanderung.
1867.	3,651.	4,046.
1868.	2,900.	4,193.
1869.	2,807.	2,724.
1870.	2,302.	4,128.
1871.	2,532.	3,182.
1872.	2,352.	3,368.
Total	16,544.	21,641.

Es hat also Süd-Australien in den letzten sechs Jahren durch das Mehr der Auswanderung 5,097 Personen eingebüsst. Der Hauptstrom ging nach Victoria, welches der Colonie, nach Abzug der von dort hier Eingetroffenen, in diesem Zeitraum reichlich 6000 Individuen entzogen hat.

Im laufenden Jahre ist eine Wendung eingetreten, denn vom 1. Januar bis zum 22. November 1873 wanderten im Ganzen 3,970 Personen in Süd-Australien ein, während dagegen nur 2,692 das Land verliessen. Die Colonie gewann mithin auf diesem Wege 1,278 Köpfe. Der Grund liegt nicht allein in der Wiederaufnahme der Einwanderung aus Europa auf Kosten der Colonie, sondern auch in der sehr ergiebigen Ernte des letzten Jahres, wodurch wieder manche Uebersiedelung aus den benachbarten Colonien nach Süd-Australien veranlasst ward.

Das vom Parlament votirte Einwanderungsgesetz enthält folgende Bestimmungen. Passende Handwerker, Landarbeiter, Bergleute und Gärtner, unter funfzig Jahren, mit ihren Familien sowie Dienstmädchen und Wittwen bis zum Alter von 35 Jahren sollen, wenn sie in einem vom Generalagenten in London approbirten Schiffe aus Europa nach Süd-Australien auswandern und sich verpflichten, hier ihrem Berufe nachzugehen, nur folgende niedrigen Sätze als Passagiergeld entrichten: Kinder unter 12 Jahren £ 3, das Alter von 12 bis 40 Jahren £ 4 und das zwischen 40 und 50 Jahren £ 8. Wer es vorzieht, seine ganze Passage aus eigenen Mitteln zu bezahlen, erhält bei seiner Ankunft in Adelaide eine auf £ 20 lautende Anweisung, welche bei Ankauf von Kronland als Baarzahlung acceptirt wird. Nur solche Personen können die vorstehende Vergünstigung in Anspruch nehmen, welche körperlich und geistig gesund und moralisch gut beleumundet, namentlich dem Trunke nicht ergeben sind.

Die Einnahmen und Ausgaben der Colonie betrugen in den letzten fünf Jahren, wie folgt:

Jahr.	Einnahmen.	Ausgaben.
1868.	£ 716,004.	£ 852,689.
1869.	- 777,351.	- 802,252.
1870.	- 657,576.	- 736,818.
1871.	- 778,094.	- 759,477.
1872.	- 697,442.	- 700,200.

Der Status der Finanzen für das Jahr vom 30. Juni 1872 bis dahin 1873 (Zeit des Abschlusses) wurde dem am 25. Juli in Adelaide zusammengetretenen Parlamente vorgelegt. Wir ersehen daraus, dass sich die finanziellen Verhältnisse der Colonie in letzter Zeit wesentlich günstiger gestaltet haben. Die Einnahmen erreichten die Höhe von £ 867,929, während die Ausgaben £ 767,620 in Anspruch nahmen. Als Hauptposten in den Einnahmen des Jahres 1872 und 1873 heben wir hervor: Eingangszölle mit £ 303,917 gegen £ 233,840; Kronlandverkauf mit £ 70,383 gegen £ 80,836; Locomotiv-Eisenbahnen und Tramways mit £ 134,834 gegen

£ 100,690; Post und Telegraphenwesen mit £ 59,092 gegen £ 40,240 u. s. w. im Vorjahre.

Unter den Ausgaben stehen Civilliste mit £ 15,800; öffentliche Arbeiten mit £ 144,115 gegen £ 141,057; Eisenbahnen und Tramways mit £ 90,363 gegen £ 92,168; Post und Telegraphenwesen mit £ 75,128 gegen £ 68,104; Wohlthätigkeitsanstalten mit £ 45,008 gegen £ 46,131; Polizei mit £ 37,460 gegen £ 36,716; Civilanstalten mit £ 24,766 gegen £ 23,668; Gerichtshöfe mit £ 23,001 gegen £ 22,646 u. s. w. im Vorjahre.

Die Colonialschuld, in 6- und 5- und 4-prozentigen Bonds angelegt, datirt vom Jahre 1855 und belief sich am 31. December 1872 auf £ 2,094,800. An Interessen waren bis dahin überhaupt £ 945,863 gezahlt worden. Die jährlichen Zinsen auf die öffentliche Schuld bezifferten im Jahre 1871 und 1872 £ 110,742, im Jahre 1872 und 1873 dagegen £ 118,736. Im Juli dieses Jahres wurde eine weitere öffentliche (4 %) Anleihe über £ 80,000, zum Curse von £ 95, abgeschlossen. Die Colonialschuld hatte sich am 1. Juli 1873 auf £ 2,122,600 und am 31. December 1873 auf £ 2,174,900 gesteigert.

Ausfuhr und Einfuhr.

Die Colonie Süd-Australien importirte im Jahre 1872 im Werthe von £ 2,801,780, gegen £ 2,158,022, £ 2,029,793 und £ 2,754,770 in den Vorjahren. Von dieser Einfuhr wurde jedoch im Betrage von £ 214,547 re-exportirt, gegen £ 289,654 im Jahre 1871, so dass in der Colonie selbst für den eigenen Bedarf ein Import über £ 2,587,233 gegen £ 1,868,368 im Vorjahre, also ein Mehr von 40 Procent, verblieb. Vom obigen Importwerthe entfallen £ 1,597,743, d. i. 57 % auf Grossbritannien; £ 1,076,507, d. i. 38 %, auf britische Besitzungen; und £ 127,530, d. i. 4,5 %, auf fremde Staaten. Der Totalimport der letzten fünf Jahre summirte auf £ 11,985,718, und waren dabei Grossbritannien mit 58,7, britische Besitzungen mit 38,7 und das Ausland mit 4,6 % betheiligt.

Unter den einzelnen Artikeln der Einfuhr sind verzeichnet: Manufacturwaaren mit £ 651,022 gegen £ 471,037 im Jahre 1871; Eisen und Eisenwaaren mit £ 243,697 gegen £ 125,494; Zucker mit £ 226,912 gegen £ 200,139; Kohlen mit £ 81,435 gegen £ 70,002; Thee mit £ 77,091 gegen £ 79,681; Colonialwaaren mit £ 76,731 gegen £ 28,968; Spirituosen mit £ 50,685 gegen £ 51,872; Schuhzeug mit £ 49,705 gegen £ 48,968; Sattlerarbeiten mit £ 23,251 gegen £ 11,085 u. s. w. An geprägtem und ungeprägtem Golde und Silber wurde im Betrage von £ 280,800 importirt, wovon jedoch £ 11,100 re-exportirt wurden.

Mit welcher Rapidität sich der Export der Colonie Süd-

Australien in's Ausland gesteigert, beweist die Schiffahrt. Es war am 3. November 1838, als das erste Schiff, die Brigg Goshawk, 245 Tonnen, mit Producten nicht des Landes, sondern der See, d. i. mit 337 Fass Walfischthran und 477 Bündel Fischbein auf London segelte. Es folgte dann am 6. April 1840 das zweite Schiff, Katherine Stewart Forbes, 457 Tonnen, mit welchem, ausser Thran und Fischbein, auch die ersten 178 Ballen Wolle nach England befördert wurden. Im Jahre 1841 verliessen Port Adelaide vier Schiffe und im Jahre 1842 fünf Schiffe, auf London bestimmt und mit Wolle und den vorgenannten Seeproducten befrachtet.

Den nun folgenden Zeitraum bis zur Gegegenwart wollen wir für unseren Zweck in Decaden zerlegen. Die Zahl der im Jahre 1842—43, d. i. vom ersten October 1842 bis dahin 1843, auf England abgegangenen Schiffe, belief sich auf nur vier mit einem Tonnengehalte von zusammen 1,301, um sich im Jahre 1852—53 auf zwölf Schiffe mit 6,678 Tonnen zu heben. Wolle und ein beträchtliches Quantum Kupfer, so wie auch Gold bildeten im Wesentlichen das Cargo. Im Jahre 1862—63 finden wir zwanzig Schiffe mit 12,805 Tonnen registrirt, bis im Jahre 1872—73 die Zahl der auf England (London) gesegelten Schiffe sich auf ein hundert und zwanzig mit 88,349 Tonnen — d. i. durchschnittlich 730 Tonnen pro Schiff — steigerte. Die Höhe von 120 exportirenden grossen Seeschiffen ist für eine Colonie, welche noch nicht 200,000 Seelen zählt, enorm, ja abnorm! Man darf aber dabei nicht ausser Acht lassen, dass die letztjährige Ernte in Süd-Australien eine ungewöhnlich reiche war, wie sie dort nur selten vorkommt, und dass die gerade in Europa rulirenden hohen Getreidepreise eine Ausfuhr dahin mit Gewinn gestatteten. Vier Fünftel der vorerwähnten 120 Schiffe, also 96, dienten ausschliesslich dem Export von Weizen und Mehl auf England, und wurden vom ersten Januar bis zum ersten October 1873 nicht weniger als 302,981 Quarters Weizen, zum Werthe von £ 604,229, und 12,202 Tonnen Mehl, geschätzt auf £ 151,926. dahin verschifft.

Wir gehen jetzt zur näheren Besprechung der Ausfuhr über.

Der Totalxeport des Jahres 1872 bezifferte im Werthe die Höhe von £ 3,738,633, gegen £ 3,582,397, £ 2,419,488 und £ 2,993,035 in den vorletzten Jahren. Davon entfallen auf Stapelproducte der Colonie £ 3,524,085, gegen £ 3,289,862; £ 2,122,997 und £ 2,722,438 in den Vorjahren. Zu den vornehmsten Producten der Colonie zählen Wolle, Kupfer, Getreide (Weizen) und Mehl, und neuerdings auch Talg.

Nach den Vorlagen, welche im September dieses Jahres dem Parlamente vom Finanzminister gemacht wurden, belief sich der Import der Colonie Süd-Australien für das Jahr vom 30. Juni

1872 bis dahin 1873 auf den Werth von £ 3,362,676, gegen £ 2,210,248 in dem mit dem 30. Juni 1872 endenden Vorjahre, ergiebt mithin eine Zunahme von ungefähr fünfzig Procent. Der Export in demselben Zeitraum dagegen erhöhte sich von £ 3,396,226 auf £ 4,518,123, also um 33 %.

Die Wolle, welche im Jahre 1872 zur Ausfuhr gelangte, wird in den Statistiken mit £ 1,647,387 notirt und erreicht damit den höchsten Ertrag, der bis jetzt in der Colonie erzielt ward. Zum Vergleiche diene, dass in den Jahren 1868—1871 Wolle im Werthe von resp. £ 1,305,280; £ 1,008,669; 902,753 und £ 1,170,885 verschifft wurde.

Das Jahr von Ende Juni 1872 bis dahin 1873 gestattete einen Wollexport von £ 1,521,217, gegen £ 1,170,750 im Vorjahre, also eine Zunahme von mehr als ein Drittel.

Kupfer versandte die Colonie im Jahre 1872 zum Betrage von £ 802,734, gegen £ 637,984; £ 572,890 und £ 636,492 in den Vorjahren, und im Jahre 1872—73, von Ende Juni an gerechnet, für die Summe von £ 795,513. Das Jahr 1866 weist den bisher erreichten höchsten Export mit £ 810,192 auf. Der bei weitem grösste Theil des Kupfers wird in den berühmten Minen auf York Peninsula, und namentlich in der dortigen Moonta Mine gewonnen. Dagegen mussten die sonst so reichen Burra Burra Kupferbergwerke im Jahre 1864 geschlossen werden, weil die nachlassende Ergiebigkeit nicht länger die bedeutenden Transportkosten nach Port Adelaide zuliess. Als jedoch im August 1870 die Eisenbahn von Adelaide nach Kooringa eröffnet ward, da nahm die Direction die Arbeiten wieder auf, weil sich nunmehr die Kosten für Transport des Metalles und Erzes nach dem Hafen wesentlich verringerten. So konnte denn schon im Juli 1872 eine neue Dividende an die Actionäre zur Vertheilung kommen.

Wenn auch die Kupferbergwerke Süd-Australien's weit davon entfernt sind, mit denen in Chile, welche jährlich 50,000 Tonnen feines Kupfer für den Export liefern, zu rivalisiren, so darf doch angenommen werden, dass die Colonie bei einer vermehrten Bevölkerung bald im Stande sein wird, ihre jetzige Production an Kupfer um ein sehr Beträchtliches zu steigern.

An Weizen gelangten im Jahre 1872 für £ 333,890, gegen £ 639,348, £ 99,600 und £ 371,221, und an Mehl für £ 510,836, gegen £ 593,418; £ 354,012 und £ 495,589 in den Vorjahren, zur Ausfuhr. Andere Cerealien, wie Hafer und Gerste, kommen nicht in Betracht. In beiden ward im Jahre 1872 für £ 5909, gegen £ 5011 im Jahr 1871, verschifft.

Talg kam im Jahre 1872 nur im Betrage von £ 55,019, gegen £ 102,255 im Jahre 1871, zum Export. Als man nicht

wusste, wie man den jährlichen Ausschuss an Vieh verwerthen sollte und die Fleischpreise in Australien so niedrig standen, dass man Hammelfleisch mit 1 bis 1½ d., d. i. 10—15 Pfennigen, pro Pfund kaufte, traten die sogenannten Boiling Down Establishments, in denen das Vieh auf Fett ausgekocht wird, so wie die Meat Preserving Anstalten, in welchen das Fleisch durch besondere Processe in seiner Frische auf längere Dauer für den Export (in Blechbüchsen mit resp. 2, 4 und 6 Pfund) conservirt wird, in's Leben. Die Fleischpreise sind aber in letzter Zeit so erheblich gestiegen, dass sich diese beiden Industriezweige kaum noch, wenn überhaupt, bezahlt machen, und so haben denn auch die meisten derartigen Anstalten ihre Thätigkeit bis auf Weiteres entweder beschränkt oder ganz eingestellt. Während im Jahre 1871 im Ganzen 3164 Tonnen Talg und 1,119,078 Pfund conservirtes Fleisch, im Gesammtwerthe von £ 131,000, exportirt werden konnten, verminderte sich diese Ausfuhr im Jahre 1872 auf 1685 Tonnen Talg und 708,221 Pfund Fleisch, im Betrage von £ 86,000. Die Adelaide Meat Preserving Company hielt am 31. Juli dieses Jahres ihre halbjährliche Generalversammlung ab, und die Direction erklärte, dass, obgleich die Arbeiten der Anstalt schon seit Ende März eingestellt seien, die Gesellschaft dennoch einen Verlust von £ 3795 erlitten habe. Nicht viel besser erging es der Melbourne Meat-Preserving Company, welche in den sechs Monaten von October bis Ende März dieses Jahres £ 262 zugesetzt hat.

Agricultur. Die Colonie macht in der Cultivirung des Bodens rasche Fortschritte. Während sich im Jahre 1871—72 (die Agriculturstatistik schliesst in Australien mit dem 31. März des Jahres ab) 1,044,656 Acres unter Cultur befanden, hatte sich diese Zahl im Jahre 1872—73 auf 1,164,846 — Zunahme 120,190 — gehoben, so dass, bei Repartirung, 6¼ Acres auf den Kopf der Bevölkerung Süd-Australien's entfallen würden.

Grossbritannien besass im Juli 1869 eine Bevölkerung von 25,093,000 Seelen und da die Zahl der damals unter Cultur befindlichen Acres auf 17,640,000 angegeben wird, so würden sich auf je hundert Köpfe nur 70 Acres vertheilen. In Süd-Australien stellte sich in demselben Jahre das Verhältniss so, dass jedem Hundert der Colonisten 522 Acres zufielen.

Der Weizen monopolisirte wie immer, so auch im verflossenen Jahre. Es standen 759,811 Acres, gegen 692,508 im Vorjahre, unter Weizen, lieferten einen Ertrag von 8,735,912 Bushels oder durchschnittlich 11½ vom Acre, gegen nur 3,967,079 oder 5,44 vom Acre. Die reiche Ernte des letzten Jahres erlaubte eine Ausfuhr von 175,000 Tonnen Mehl (45 Bushels Weizen werden auf eine Tonne Mehl gerechnet), von denen bis zum 22. November

1873 im Ganzen 141,778 Tonnen, im Werthe von £ 1,699,060, verschifft wurden, und gingen davon im Betrage von £ 756,855 auf England.

Mit Gerste waren 12,608 Acres oder 4,617 weniger als im Vorjahre bestanden und ergaben, bei einer Production von 14 Bushels 16 Pfund vom Acre, einen Ertrag von 180,442 Bushels gegen 164,161, mit nur 9 Bushels 27 Pfund pro Acre, im Jahre 1871—72.

An Hafer wurden auf 2,206 Acres, bei einem durchschnittlichen Gewinn von 16 Bushels 16 Pfund vom Acre, 36,152 Bushels erzielt, während das Vorjahr mit 3,580 Acres und einem Ertrage von 33,810, d. i. 9 Bushels 18 Pfund pro Acre, notirt wird. Bemerkt sei, dass in Australien, wo überhaupt alles nach dem Gewichte gehandelt wird, vom Weizen 60 Pfund, von der Gerste 45 Pfund und vom Hafer 40 Pfund als die Einheit eines Bushel gelten.

Für Gewinnung von Heu wurden 115,704 Acres, gegen 97,812 im Jahre 1871—72, verwendet, welche resp. 140,123 und 98,266 Tonnen producirten. Das australische Heu ist aber keineswegs mit dem Wiesenheu in Europa identisch. Man säet Mengekorn, in welchem der Weizen prädominirt, und sobald die Ähre sich voll entwickelt hat, wird der Bestand grün abgemäht und getrocknet. Solches Heu ersetzt die Fütterung mit Hafer vollständig, und das ist der Grund, weshalb in dieser Getreideart so sehr wenig in Australien angebaut wird.

Der Flachsbau datirt erst aus den letzten beiden Jahren, in denen resp. 222 und 427 Acres damit bestanden waren. Es scheint, als ob sich der Anbau des Flachses besser bezahlt mache, als der des Weizens, und so dürfte diese Cultur wohl bald weite Ausbreitung gewinnen.

In der Weinproduction hat sich eine Abnahme bemerkbar gemacht. Das Jahr 1871—72 wies auf 5455 Acres 5,440,477 tragbare Weinstöcke aus, während sich die Zahl im verflossenen Jahre um 242,180 auf 5424 Acres vermindert hat. An Weintrauben wurden 33,386 Tonnen, gegen 35,579 im Vorjahre, verkauft, und an Wein erzielte man 675,604 Gallonen, gegen 852,315, so dass sich also ein beträchtliches Minus von 194,711 Gallonen ergiebt. Diese Abnahme fällt auf den fehlenden Absatz australischer Weine auf fremden Märkten, obgleich sich dieselben durch ihre Qualität auszeichnen. Es ist Thatsache, dass die Weincultur in Süd-Australien, welches sich doch dafür sehr gut eignet, in den letzten zehn Jahren kaum einige Fortschritte gemacht hat. Von Ende Juni 1872 bis dahin 1873 wurde Wein im Werthe von £ 10,596 exportirt, gegen £ 8167 im Vorjahre.

Kronlandverkauf. An Kronland wurden im Jahre 1872 insgesammt 413,708 Acres, gegen 424,138; 206,052; und 223,050 in den drei Vorjahren, verkauft. Für 113,751 Acres ward sofortige Baarzahlung, im Betrage von £ 123,924, d. i. £ 1. 1 s. 7 d. pro Acre geleistet, während die übrigen 299,957 mit £ 1 pro Acre auf Credit entnommen wurden. Was nämlich in den Landauctionen, wo nur Gebote über £ 1 pro Acre angenommen werden, nicht verkauft wird, kann nachträglich im Kronland-Bureau mit £ 1 pro Acre, sei es gegen baar oder auf Credit, erstanden werden. In letzterem Falle muss der Käufer sofort zehn Procent, und nach drei Jahren abermals zehn Procent auf das creditirte Land anzahlen. Diese zwanzig Procent gelten als Zinsen auf die nach Ablauf von sechs Jahren zu entrichtende Kaufsumme. Aber auch dann braucht der Käufer, sofern er darauf anträgt, erst die Hälfte zu zahlen und erhält für die andere Hälfte eine weitere Stundung von vier Jahren. Werden die vorgeschriebenen Bedingungen nicht pünktlich beobachtet, so hat die Regierung das Recht das Land einzuziehen. So verfielen zu Anfang dieses Jahres 5398 Acres der Confiscation.

Ausserdem wurden noch unter dem Scrub Lands Act 20,882 Acres, gegen 16,672 im Jahre 1872, übernommen. Nach dieser Acte wird sogenanntes Scrub Land (mit niedrigem Gesträuch, scrub, bewachsener Boden) gegen eine jährliche nominelle Rente zur Benutzung und Cultivirung überwiesen, und erhält die entnehmende Person das Recht, nach Ablauf von 21 Jahren das Land für den Preis von £ 1 pro Acre anzukaufen.

Das Areal der Colonie Süd-Australien im engeren Sinne, d. i. unter Ausschluss des Northern Territory, umfasst 245,128,374 Acres. Auf die bis jetzt erklärten 25 Grafschaften entfallen 25 Milionen Acres, von denen der bei weitem grössere Theil sich bis auf eine Entfernung von nur Hundert Miles, an der Meeresküste entlang zieht. Vier Fünftel dieser Grafschaften dienen bis jetzt noch Weidezwecken. In Privatbesitz waren bis zum 31. März 1873 überhaupt 5,031,327 Acres — kaum $\frac{1}{200}$ der gesammten Oberfläche der Colonie — übergegangen, d. i. durchschnittlich $25\frac{1}{2}$ Acres pro Kopf der Bevölkerung. Es verblieben also noch 240,097,047 Acres oder (640 Acres = 1 englische □ Meile) 375,151 □ Miles in Besitz der Krone, — ein Areal, welches mehr als siebenmal grösser ist als England. Es ist wahr, dass ein beträchtlicher Theil desselben für Occupation untauglich ist, allein immerhin befinden sich darunter Millionen Acres Land, welche für Viehzucht vortrefflich geeignet sind. Es haben dies die neusten Explorationen und namentlich die bei der Einrichtung des Überland-Telegraphen gemachten Entdeckungen hinlänglich dargethan.

Viehstapel. Der Viehstapel Süd-Australien's zeigt eine erfreuliche Zunahme; die Colonie zählte am 31. März 1873 überhaupt 82,215 Pferde gegen 78,125 — Zunahme 4090 —; 151,662 Stück Rindvieh gegen 143,463 — mehr 8199 —; 4,900,687 Schafe gegen 4,412,055 — mehr 488,632 —; Schweine 98,436 gegen 95,542 — mehr 2844 — und Federvieh 513,883 gegen 488,717 im Vorjahre — mehr 25,166. Nur die Abtheilung Ziegen, welche mit 17,492 in der Statistik aufgeführt wird, hat sich um 2,756 vermindert.

Am 31. März 1863 zählte die Colonie 56,251 Pferde, 258,342 Stück Hornvieh und 3,431,000 Schafe. Die Schafzucht hat sich also in diesem Decennium, auf Kosten der Rinder (Abnahme 106,680), um 1,009,045 vermehrt.

Regenmenge. Was der Schnee des Winters in den nördlichen Klimaten, das bedeutet die Regenmasse im Winter der semitropischen Regionen. Beide müssen, damit ein fruchtbares Jahr hervorgehe, in solcher Menge fallen, dass die Feuchtigkeit tief in den Boden eindringen kann. Regnet es in den australischen Colonien, zumal in den Monaten Juni und Juli, nicht „cats and dogs" — unter welcher Bezeichnung man continuirliche heftige Regen versteht —, so verlässt den Farmer die Hoffnung, denn eine Missernte ist im Anzuge. Kein Wunder daher, dass man in Australien der Regenstatistik eine ganz besondere Aufmerksamkeit zuwendet. Regelmässige meteorologische Beobachtungen wurden in Süd-Australien seit dem Jahre 1839 angestellt, und zwar von Sir G. S. Kingston, dem langjährigen Speaker der Assembly, und seit 1856 auch von Mr. Charles Todd, Director des Adelaider Observatoriums, sowie General-Postmeister und Vorstand des Telegraphenwesens. Das J. 1872 lieferte eine Regenmasse von 22,620 engl. Zoll, gegen 23,157; 23,540 und 14,736 in den drei Vorjahren. Die fruchtbarsten Monate des Jahres sind immer Mai, Juni und Juli, und fielen in denselben im Jahre 1872 überhaupt 11,626 Zoll, gegen 8,653 im Jahre 1871. Dagegen gehören December, Januar, Februar und März zu den trockensten Monaten, welche in der Regel zusammen nicht mehr als drei bis vier Zoll Regen aufweisen.

Das bisher nasseste Jahr in der Colonie Süd-Australienwar 1851 mit einer Regenmenge von 30,633 Zoll, hingegen das trockenste 1859 mit nur 14,460. Das durchschnittliche Jahresquantum von 1839 bis Ende 1872 stellte sich auf 21,289, und dies ist in der That auch ungefähr diejenige Menge, bei der sich nur auf ein einigermassen ergiebiges Jahr rechnen lässt. —

Mit dem Schulwesen ist es in Süd-Australien so schlecht bestellt, dass, wie eine dortige Zeitung bemerkt, jeder intelligente Süd-Australier vor Scham den Kopf senken muss. Die Zahl der

Schulen mehrt sich nicht, die Qualität der Lehrer wird immer schlechter, der durchschnittliche Schulbesuch nimmt von Jahr zu Jahr ab, und mehr als die Hälfte der Kinder wächst ohne allen Unterricht auf.

Die sogenannten licensed schools, d. i. die vom Staate abhängigen Schulen, stehen unter der Oberaufsicht eines Erziehungsrathes, des Central Board of Education. Derselbe besteht aus sieben Mitgliedern, welche der Gouverneur ernennt und von denen alljährlich ihrer zwei auszuscheiden haben, jedoch wieder wählbar sind. Diesem Rathe fällt die Jurisdiction über die sämmtlichen licensed schools zu. Er hat die Lehrer vor ihrer Anstellung zu prüfen, setzt sie ein und ab, bestimmt die Gehälter, schreibt den Lehrplan in der Schule vor u. s. w. Vorschrift ist, dass ein guter säcularer Unterricht, der auf der christlichen Religion basirt, ertheilt werde, doch sind alle specifisch theologischen Fragen so wie der Gebrauch eines besonderen kirchlichen Katechismus strenge ausgeschlossen. Als Beamte stehen dem Board zwei Schulinspectoren zur Seite; diese haben Rundreisen zu machen, um sich von dem Erfolge der Schulen zu überzeugen und demgemäss an den Rath zu berichten. Das Depot der Schulbücher und Schulmaterialen, welche in England im Grossen angekauft und zum Kostenpreise wieder an die Schulen abgelassen werden, wird von einem besonderen Beamten, dem Keeper of the Book Depository, verwaltet.

Die folgende Tabelle gewährt eine Uebersicht der Zahl der licensed Schulen, des durchschnittlichen Besuches und des Procentsatzes desselben zur Bevölkerung in den beigefügten Jahren.

Jahr.	Mittlere Bevölkerung.	Schulen.	Durchnittlicher Besuch.	Procent der Bevölkerung.
1864.	143,878.	267.	10,293 Kinder	7,154 Procent.
1866.	163,236.	292.	11,472 „	7,028 „
1868.	174,579.	325.	12,142 „	6,955 „
1870.	182,424.	300.	11,967 „	6,550 „
1871.	186,360.	307.	12,535 „	6,727 „
1872.	190,676.	307.	10,981 „	5,759 „

Wie vorstehende Vergleichung zeigt, hat der Procentsatz der Frequenz continuirlich abgenommen.

Für das Jahr 1872 wies die jährliche Schulrolle zwar 19,862 Schulkinder auf, aber diese Zahl verringerte sich in der monatlichen Schulliste auf 14,053, und der durchschnittliche tägliche Schulbesuch schrumpfte auf 10,981 zusammen.

Es unterrichteten im Jahre 1872 an den licensed Schulen 266 Lehrer und 73 Lehrerinnen. Dazu kommen noch 231 Hülfs-

lehrer, so dass das gesammte Lehrerpersonal sich auf 530 belaufen würde. Mit den letzteren hat es freilich nicht viel auf sich. Es sind meistens ältere Schüler der Schule, welche der Lehrer beim Unterrichte der jüngeren Kinder verwendet.

Nach Angabe des Board of Education bezogen die Lehrer im Jahre 1872 im Durchschnitt ein Gehalt von £ 97. 18 s. 11¼ d. oder 660 Thlr. gegen £ 100. 12 s. 2 d. und £ 102. 13 s. 10 d. in den beiden Vorjahren, — ein für australische Verhältnisse nicht genügendes Einkommen. An Schulgeld liefen überhaupt £ 11,979 ein, gegen £ 12,740 und £ 12,900 in den Vorjahren. Aus der Colonialkasse wurden in den drei letzten Jahren Zuschüsse von resp. £ 17,307; £ 17,241 und £ 17,293 gewährt.

Aber obige Angabe des Board ist incorrect. Sie beruht auf der Vertheilung von £ 29,286 (d. i. £ 11,979 Schulgeld und £ 17,307 Zuschuss) unter 299 Lehrer, ohne dass dabei auf die Hülfslehrer Rücksicht genommen ist. Wenn auch ein erheblicher Theil der letzteren kein Gehalt bezieht, so gilt das doch keineswegs von Allen ohne Ausnahme. Dies in Berechnung gezogen, lässt für die einzelnen Lehrer durchschnittlich kaum eine Einnahme von jährlich £ 90 übrig. Ein gewöhnlicher Arbeiter der Colonie hat einen höheren Verdienst.

Es darf unter solchen Verhältnissen nicht Wunder nehmen, dass die fähigeren Lehrer immer mehr ihr Amt quittiren, um einen anderen Beruf, der sie und ihre Familie besser nährt, zu wählen, und dass diejenigen, welche zurückbleiben, nur Lehrer sehr untergeordneter Qualität sind. Der Board musste beschämend eingestehen, dass unter den sämmtlichen 299 ordentlichen Lehrern im Jahre 1872 sich kein einziger befand, welcher das Zeugniss No. 1. bei der Prüfung erlangt hatte.

Die Zahl der Kinder im Alter von fünf bis vierzehn Jahren belief sich in der Colonie Süd-Australien am Ende des Jahres 1869 auf 50,992, und am Schlusse des Jahres 1872 auf 53,674. Vergleichen wir diese Zahlen mit dem täglichen Schulbesuche in den beiden Jahren, so ergiebt sich ein Rückgang von 26 Procent im Jahre 1869 auf 22., im Jahre 1872. Es wurden also die licensed Schulen im Jahre 1872 von weniger als einem Viertel der schulfähigen Kinder besucht, ja man kann sicher annehmen, von nur einem Fünftel, denn die officiellen Angaben liefern gewöhnlich etwas zu rosige Darstellungen.

Die Censustafeln vom Jahre 1871 weisen aus, dass die Zahl der Kinder, welche dermalen in Privatschulen Unterricht empfingen, nur um ein sehr geringes grösser war, als die Summe der Schulkinder in den öffentlichen Schulen. Daraus würde denn folgen, dass in der Colonie Süd-Australien mehr als die Hälfte der Jugend ohne

allen Schulunterricht aufwächst. Wir fügen die Worte eines Süd-Australiers, welcher diesen traurigen Zustand bitter kritisirt, hinzu: „How much longer will the Legislature and the Country tolerate such a shameful and alarming state of things as these results indicate?"

Die Legislatur hat denn auch in der That nicht lange mehr auf sich warten lassen und im November 1873 nachfolgende Schulbill votirt. Für das Alter von sechs bis dreizehn Jahren inclusive tritt Schulzwang ein, und wird die Zahl der Schultage auf sechzig pro Semester festgesetzt. Der Unterricht ist unentgeltlich zu ertheilen, und zwar im Lesen, Schreiben, Rechnen, englischer Grammatik und Geographie; ausserdem noch für Knaben in körperlichen Uebungen, und für Mädchen im Nähen und in Handarbeiten. Religion ist ausgeschlossen, doch soll eine halbe Stunde vor Anfang des säcularen Unterrichts in der Bibel gelesen werden, aber ohne Hinzufügung irgend einer Erklärung und ohne dass die Kinder zur Theilnahme gezwungen sind. In Adelaide selbst wird eine Normalschule errichtet, an der junge Lehrer ihre praktische Ausbildung erlangen. Die Kosten für Ausführung dieses Schulplanes sind vorläufig auf £ 90,000 pro Jahr veranschlagt.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass das Schulwesen keineswegs auch in den übrigen australischen Colonien dermassen darniederlegt, wie in Süd-Australien. Insbesondere in Victoria und Neu-Süd-Wales, aber auch in Queensland, hat das Parlament sehr viel für Schulen gethan, die denn auch dort ungleich günstigere Resultate liefern.

Die Privatschulen, an denen es namentlich in Adelaide nicht fehlt, haben mit dem vorerwähnten Board of Education keinen Zusammenhang. Zur Anlegung von solchen bedarf es weder der Concession, noch haben sich die Betreffenden in irgend einer Weise, dem Staate gegenüber, über ihre Befähigung auszuweisen.

Unter den höheren unabhängigen Instituten heben wir St. Peter's Collegiate School hervor. Dieselbe, der englichen Kirche angehörig, steht unter dem Lordbischof von Adelaide, Dr. Augustus Short, dem wieder ein Board of Governors, die sich selber ergänzen, beigegeben ist, und hat über bedeutende Geldmittel zu verfügen. Es liegt eine Viertel Stunde von Adelaide entfernt in einem grosen Park und zählt eine Reihe von im eleganten Style aufgeführten Gebäuden, unter denen sich auch eine schöne Kirche befindet. Das damit verbundene Pensionat wird gegenwärtig von mehr als achtzig Schülern benutzt, hat aber Raum für 150. Das Institut, an welchem sieben Professoren und Lehrer wirken, leistet ungefähr, was ein Deutsches Gymnasium und blüht unter der

ausgezeichneten Leitung seines jetzigen Rectors, des Reverend Canon Farr.

Die in Süd-Australien zahlreichen Methodisten haben, ebenfalls in unmittelbarer Nähe von Adelaide, eine ähnliche Anstalt unter dem Namen „Prince Alfred College“ (der damals in Adelaide anwesende Prinz Alfred von England legte den Grundstein zum Gebäude) in's Leben gerufen, welche aber noch nicht die Bedeutung des vorstehenden Instituts erreicht hat. — Auch die Lehranstalt des Mr. J. L. Young, eine halbe Stunde von Adelaide entfernt, welche wir mit einer deutschen Realschule vergleichen möchten, ist der Beachtung werth.

Briefe und Zeitungen. Der Brief- und Zeitungsverkehr wird immer durch den Grad der Bildung und des Handels des betreffenden Landes bedingt, und wir wollen daher diesen Culturfactor hier nicht unerwähnt lassen. Folgende leicht verständliche Tabelle giebt die Zahl der Briefe und Zeitungen an, welche in den beigesetzten Jahren auf den Postämtern der Colonie Süd-Australien aufgegeben und entweder innerhalb derselben oder über See expedirt wurden.

	Briefe.			Zeitungen.		
Jahr.	Inland.	Ueber See.	Total.	Inland.	Ueber See.	Total.
1870.	1,945,070.	330,335.	2,275,405.	1,467,569.	594,488.	2,062,057.
1871.	2,040,991.	322,431.	2,363,422.	1,477,897.	533,640.	2,016,537.
1872.	2,209,616.	330,812.	2,540,423.	1,548,139.	542,037.	2,090,356.
1873. (bis Ende Juni)	1,226,364.	177,098.	2,393,462.	787,150.	271,784.	1,058,934.

Fahrstrassen und Eisenbahnen.

Die bis Ende 1872 angelegten öffentlichen Fahrstrassen, in der Länge von 1,470 Miles, erforderten einen Kostenaufwand von £ 933,613. Darunter waren 653½ Miles chaussirt, gegen 637, 614 und 597 in den Vorjahren.

Die Länge der Staats-Locomotiv-Eisenbahnen belief sich Ende November 1873 auf 133½ Miles. Auf die Port Line, welche von Adelaide nach Port Adelaide läuft, entfallen davon 7½, und auf die Nord-Bahn, von Adelaide nach den Burra-Burra Kupferbergwerken, 126 Miles. Seit dem 17. April 1872 ist eine Bahn von der Stadt Kingston, Lacepede Bay, nach der Stadt Narracoorte, 51 Miles im Inlande, in Bau begriffen. Endlich wurden im November 1873 vom Parlamente die Mittel für die Anlegung von weiteren vier Bahnen, in der gesammten Länge von reichlich 90 Miles, bewilligt. Zwei derselben werden von Port Broughton und Port Pirie, Hafen am Spencer's Gulf, in die nördlichen Agrikultur-

districte laufen, die dritte bildet eine Fortsetzung der Port Wakefield and Hoyle's Plains Tramway, und die vierte wird den Hals von York's Peninsula durchschneiden und Wallaroo (Kadina) mit Port Wakefield (33 Miles) verbinden.

Dazu kommen noch zwei Tramways, auf denen Pferdebahnen bestehen: die Strathalbyn, Goolwa and Victor Harbour Tramway, $32\frac{1}{8}$ Miles, im Süden der Colonie, und die Port Wakefield and Hoyle's Plains Tramway im Nordwesten und 18 Miles lang.

Auf obigen Locomotivbahnen wurden im Jahre 1872 im Ganzen 373,500 Personen, gegen 384,389 im Vorjahre, und 175,779 Tonnen (à 2000 Pfund) Güter, gegen 211,683, befördert. An Personengeld gingen £ 31,000, gegen £ 33,767; für Fracht £ 49,083, gegen £ 74,267, und im Uebrigen noch £ 2,563, gegen £ 2,929 im Vorjahre, ein, mithin in Summa £ 82,646, gegen £ 110,963.

Auf den vorgenannten Pferdebahnen wurden im Jahre 1872 überhaupt 23,576 Personen und 14,396 Tonnen Güter expedirt, welche zusammen eine Einnahme von £ 4,846 abwarfen.

Die gesammten Eisenbahnen der Colonie Süd-Australien ergaben also im Jahre 1872 eine Totaleinnahme von £ 87,492. Davon fielen £ 78,279 auf Betriebskosten, so dass für die Verzinsung des aufgewendeten Baukapitals von £ 1,590,472 nur die winzige Summe von £ 9,213 verblieb.

Zu diesen Staats-Eisenbahnen kommen noch zwei Privat-Locomotivbahnen, die auf Actien gebaut sind. Die eine, gegen 7 Miles lang, verbindet die Stadt Kadina auf York Peninsula mit dem Hafen Wallaroo, und die andere, in der Länge von ebenfalls 7 Miles, läuft zwischen Adelaide und der unmittelbar an der See (Holdfast Bay) gelegenen Stadt Glenelg, einem vielbesuchten Badeorte.

Telegraphie. Die Colonie Süd-Australien besass zu Ende des Jahres 1872 ein Telegraphennetz von 2,964 Miles, gegen 1,183 im Vorjahre, auf denen eine Drahtlänge von 3,723 Miles ausgespannt war. Die Locallinien massen 1,183 Miles, und der am 22. August 1872 fertig gewordene Ueberland-Telegraph — durch den Continent nach Port Darwin an der Nordküste — 1,785 Miles. Auf der ersteren wurden im Jahre 1872 im Ganzen £ 9,170 vereinnahmt, während die intercoloniale Linie und der Ueberland-Telegraph £ 5,514 abwarfen, wovon £ 2,274 der Colonie zufielen.

Ueber den australischen Ueberland-Telegraphen von Port Augusta nach Port Darwin haben wir uns in zwei besonderen Artikeln in Band VIII Heft 1 und 2 dieser Zeitschrift ausführlich verbreitet. Wir reihen hier nur noch Einzelheiten späteren Datums an. Die Kosten desselben, welche Mr. Charles Todd, General-

postmeister und Telegraphendirector der Colonie*), ursprünglich auf £ 125,000 veraufschlagt hatte, haben sich, nach officiellen Vorlagen im Parlamente, auf £ 372,000 gesteigert. Davon entfallen £ 50,000 auf die eisernen Stangen, welche später, anstatt der hölzernen, auf einer Strecke von 600 Miles zwischen Port Darwin und Tennant's Creek, wo die zerstörende weisse Ameise sehr allgemein ist, gesetzt werden mussten.

Ueber die verschiedenen Northern Territory Expeditionen, welche von Seiten der südaustralischen Regierung seit dem Jahre 1864 nach der Nordküste von Australien ausgesandt wurden, um das unbekannte Terrain zu erforschen und eine für Anlegung einer jungen Colonie geeignete Gegend aufzusuchen, haben wir in dieser Zeitschrift seiner Zeit ausführliche Mittheilungen beigebracht. Bekanntlich wurde zuletzt von Mr. G. W. Goyder Port Darwin gewählt. Die Kosten, welche dies grosse Unternehmen in der Zeit von März 1864 bis Ende Juni 1873 der Colonie Süd-Australien verursacht hat, beliefen sich nach Vorlagen, welche dem Parlamente im October 1873 gemacht wurden, auf £ 194,646. 12 s. 6 d. und vertheilten sich in der Weise, dass die Expeditionen selbst £ 171,557. 19 s. 5 d., die Provisionen für Landverkauf £ 9,191. 15 s. 6 d, die Gerichtskosten in London und in der Colonie £ 4,979. 12 s. 9 d., Gratificationen £ 3000 und Vermessungen an der Nordküste £ 5,917. 5 s. 3 d. in Anspruch nahmen. Die Einnahmen dagegen summirten in demselben Zeitraume auf £ 199,299. 3 s. 7 d. Es flossen nämlich aus Landverkauf (der Acre mit 7 s. 6 d.) £ 91,917. 15 s., aus Interessen darauf £ 5,619. 13 s. 1 d., aus Verkauf von Vorräthen, aus Gold-Licences (Concessionen auf Goldgraben) und aus Eingangszöllen £ 12,371. 11 s. 4 d. und endlich aus dem Verkaufe von Bonds, vom Parlamente bewilligt, £ 89,320. 4 s. 2 d.

Zur Aufbringung der Kosten, welche die Anlegung einer jungen Colonie an der Küste von Nord-Australien nothwendig verursachen musste, wurden dermalen vorweg Landanweisungen, sogenannte Land-orders, über je 160 Acres, mit 7 s. 6 d. für den Acre, in Australien sowohl wie in London verkauft und brachten die vorgenannte Summe von £ 91,917. 15 s. ein. Die südaustralische Regierung bekannte sich dabei zu der Verpflichtung, den Betreffenden das Land selbst nach Verlauf von spätestens fünf Jahren in vorgeschriebener Weise zu überliefern. Es stellten sich aber dabei so mancherlei Schwierigkeiten und Unfälle in den Weg, dass der Termin nicht inne gehalten werden konnte. Die Regierung erbot

*) Zur Biographie dieses hochverdienten Mannes vergleiche „Aus Allen Welttheilen", Jahrgang V, Decemberheft pag. 95.

sich als Entschädigung für die Verzögerung den Betrag des zu überweisenden Landes zu verdoppeln, d. i. anstatt der zu fordernden 160 Acres pro Land-order 320 zu gewähren, mit dem Vorbehalt, dass der Termin auf weitere fünf Jahre, d. i. bis zum 24. November 1873, zu prolongiren sei. Ein Theil der Inhaber acceptirte diese Form des Ausgleiches, während 567 sich weigerten. Es kam zur Klage und das Obergericht in Adelaide entschied zu Gunsten der Kläger. Die Regierung appellirte an den Privy Council in London, allein auch dieser entschied am 20. November 1873 in gleicher Weise. Die eingezahlte Kaufsumme ist hiernach mit zehn Procent Zinsen denjenigen Besitzern von Land-orders, welche auf den erwähnten Vorschlag der Regierung nicht eingegangen sind, zurückzuerstatten. Dieser Betrag wird sich auf £ 73,735 belaufen! Dazu kommen dann noch Gerichtskosten in der Höhe von £ 8,100, also überhaupt £ 81,835 oder 550,000 Thaler! Es blieb denn unter solchen Umständen nichts weiter übrig, als dass das gerade tagende südaustralische Parlament, nach manchen Worten der Erbitterung, den Finanzminister Mr. L. Glyde am 4. December 1873 autorisirte, eine 4% Anleihe über £ 100,000 zu negotiren und die Kläger, Gerichte und Advocaten zu befriedigen.

Für die Administration der Northern Territory Ansiedelung im Jahre 1874 hat das Parlament £ 10,280 bewilligt, und ausserdem noch £ 23,730 für Errichtung von Gebäuden, Herstellung von Strassen, Vermessungen u. s. w., während die Einnahmen selbst sich schwerlich auf mehr als £ 5000 belaufen werden.

Bis jetzt hat das Gebiet des Northern Territory der Colonie wenig Früchte, wenn überhaupt einige, eingetragen. Alle Lobeserhebungen über das schöne Land, welches sich für Viehzucht so wie für tropische und semitropische Anpflanzungen bestens eignen sollte, haben noch zu keinen wirklichen Unternehmungen der Art geführt und weder von Squattern noch von Pflanzern wird man etwas gewahr. Die Yam Creek Diggings, über deren Reichthum der Overland-Telegraph so viel Rühmendes zu berichten wusste, haben zwar zu mehr denn hundert der schlimmsten Gründungen in Adelaide geführt, wobei die Actionäre oft den letzten Heller ihrer Einzahlung losgeworden sind, allein gute Erfolge liegen nicht vor. Die meisten Gesellschaften haben sich vielmehr wieder aufgelöst und die noch bestehenden wissen bisher nur von „guten Aussichten“ zu berichten. Schwer fällt ins Gewicht, dass eine grosse Anzahl der Diggers neuerdings wieder nach dem Süden zurückgekehrt ist und dem Norden für immer Lebewohl gesagt hat. Dazu kommt, dass das nordische Klima, welches man für ein gesundes hielt, plötzlich allerlei bösartige Fieber unter den

Weissen erzeugt hat, von denen sich die Betroffenen, im günstigen Falle, nur sehr langsam erholen können.

Schliesslich reihen wir noch folgende Tabelle an, in welcher die Bevölkerung, die Ein- und Ausfuhr, so wie die Einkünfte sämmtlicher australischer Colonien im Jahre 1872 aufgeführt sind.

Name der Colonie.	Bevölkerung.	Ein- und Ausfuhr.	pro Kopf.	Einkünfte.	pro Kopf.
		£	£	£	£
Victoria.	770,727.	26,899,815.	35.	3,717,155.	5.
Neu-Süd-Wales.	539,190.	19,655,545.	36.	3,592,979.	5.
Neu-Seeland.	266,986.	10,333,616.	39.	1,672,301.	6.
Süd-Australien (am 31. December 1873).	197,146.	8,426,290.	48.	931,105.	5.
Queensland.	128,174.	4,111,064.	32.	930,200.	8.
Tasmanien.	104,329.	1,717,815.	17.	234,982.	2.
West-Australien.	25,724.	435,852.	17.	105,300.	4.
Total	2,032,286.	71,579,997.	35.	11,184,022.	5. 10 s.

XXII.

Die Grenzländer Angola's.

Von A. Bastian.

In Angola schiebt sich S. José de Encoge*) gegen das Bergland der Dembos vor, auf streitigem Grenzgebiete zwischen Angola und Congo, in dessen Osten die (im Territorium des Dembo Cacullo-Cahenda an die portugiesischen Besitzungen stossenden) Mahungo (oder Holo-Ho) wohnen, in dem als Gross-Congo (wie das Küstenreich als Klein-Congo) übersetzten Kakongo. Südlicher als Duque de Braganza, öffnet sich der Eintritt in Inner-Africa in Kassanje, und dort (nach Ueberschreiten des Cuango) nahmen die Jaga ihre Sitze. Wie später die Compocolo unter dem Cazembe nach Osten (nach Unterwerfung der Messira in Lunda siedelnd), waren

*) In 1759 the Governor Antonio de Vasconcellos conquered the famous Pedra de Encoge and there founded the penal settlement of S. José de Encoge (Santarem). Von Lopez de Sequeira war (1671) Pungo-an-dongo erobert.

die Jaga aus dem Lande der (nach Cannecattim) dem Muani-Macocu in Monsol tributpflichtigen Molua oder Milua im Reiche des Muata Yamvo oder Muata-ia-Nvo, in dem Palast (Mossumbo) Kabebe's residirend, ausgezogen, und ebendaher gelangten nachher die Kimbunda (durch die Reiche der Ganguelas) nach Bihé in Benguela (von wo die Quissama sich mit den zu Angola gehörigen Libolo in Mataman oder Malemba berühren, nördlich vom Lande der Gingas oder Matamba im Westen des Zembre-See's), wie auch die Heimath der nach dem Gabun ausgezogenen Faon auf die Herrschaft des Muropue (Muata-Yamvo) zurückweist, von dem Barth bei seinen Reisen im Norden hörte.

Die vom Cazembe, dessen directer Verkehr mit den Portugiesen durch die Mujao oder Wahiao abgeschnitten wurde, unterworfenen Muiza handelten früher bis Kilimane (nach Lacerda). Bei Dapper wird der (nördliche) *) Gegner des Gross-Makoko als Mujako bezeichnet. Bei seinem Aufenthalt in Chaquibembe (1851) erhielt Magyar von jenseits des Flusses Diambege oder (bei Douville) Ria-mbige (Ya-Mbese oder Lulua) einen arabischen Brief „de uns Mouros“, die sich mit den Leuten des Major Coimbra nach Quissembo (no reino de Bunda) begaben und dann weiter nach Benguela. Von dort kehrten sie dann einen Theil des Weges mit dem Portugiesen Porto zurück.

Ueber den Rückweg der Pombeiros werden (in Beadle's Uebersetzung) folgende Tagereisen gegeben (s. Burton):

Von dem Mussumba (Palast) des Muatahianvo nach der Ortschaft des Camata Camunga

bis Caconda,
„ Gongo,
„ zum Fluss Luiza,
„ zum Ort Quissenda,
„ Milemba,
„ durch Einöde,
„ zum Fluss Luigi,
„ Cavenga,
„ Canssuida,
„ zur Ortschaft des Stammes Mouricapelle's,
bis zur Ortschaft des Fumo Campeo (nach der Bootfahrt über den Fluss Lubia),
„ zur Ortschaft des Muene Canceze,
„ zur Ortschaft Mutembo (verlassen),
„ zur Ortschaft des Quilolo Quirungo,
„ durch Einöde,
„ durch Einöde,

*) North of Muata-Yamvo lies the territory of Moropoa or Molua (s. Macqueen). Nach Magyar liegt das Reich Muropu (oder des Muata-Yamvo) 60 Tagereisen von Bihé. Julga se o viajante achar em um paiz civilisado, bemerkt Graça vom Reiche des Matiamvo und versichert bei seinen Beschreibungen: nao e ficção que descrevo, é a realidade.

bis Dembue,
„ durch Einöde (nahe Quiana der Gewässer),
„ zur Ortschaft des Muene Rifunda Garga (Ganga),
„ in der Nähe des Flusses Cacamuca,
„ zur Fähre jenseits des in Böten gekreuzten Casai (nachdem der frühere Sitz des Chacabumby und der Sitz seines Sohnes, Soana Mona, passirt war),
„ zum neuen Sitz des Chacabungi (nahe dem Fluss Caemba),
„ zum Ort Maluvo,
„ zum Ort Moarihianva's (Schwester des Chacabungi), nahe dem Fluss Lualele,
„ zur Ortschaft des Muene Fanna,
„ zum Fluss Lualele (zum zweiten Male in einer Einöde passirt),
„ zum Ort des Chacaluilo,
„ zum Ort des Chacabuita,
„ durch Einöde,
„ zum Ort des Muene Cavanda,
„ zum Ort des Muana Muilombe,
„ zum Ort Chabanza des Chacabungi (an der Grenze des Muatahianvo),
„ durch Einöde,
„ durch Einöde,
„ durch Einöde (nahe dem Fluss Luemba),
„ durch Einöde,
„ zum Fluss Banza (Einöde),
„ zu einem Bach,
„ zum Fluss Quihubue und längs desselben (Einöde),

bis zur andern Seite des Flusses Quihubue (durch Einöde),
„ durch Einöde (nahe einem Bach),
„ zur Ortschaft des Stammes Quibonca unter dem Moana Gana Quisengue (nahe dem Flusse Quihubue),
„ zur Ortschaft des Jnna Fumo,
„ durch Einöde (nach Passiren des Flusses Quicampa),
„ zum Stamm Bumba's und der Ortschaft des Xatumba,
„ zur Ortschaft des Xacacequelle (nahe dem Hauptsitz Bumba's),
„ zum Flusse Quango,
„ durch Einöde (nach Passiren des Flusses Quafo),
„ durch Einöde (Manangagila),
„ zum Ort Pepundi Songo (nach Passiren des Flusses Jombo),
„ zum Muenene Quibungo,
„ zum Muenene Toro,
„ zur Ortschaft Joaquim's (Sohnes des Bomba),
„ zur Banza des Bomba
(die weite Rückreise führte in Tagemärschen)
zum Fluss Cuie,
zum Stamm des Cuie,
zur anderen Ortschaft,
durch Einöde,
zum Sitz des Hiemba Munda (Sohnes des Bomba),
zum Sitz des Häuptlings Pundi Hiabonga,
zum Häuptling Motende,
zum Capacala,
zum Sitz Quissoca's (Schwester des Bomba),
in die Nähe des Flusses Jombo.

auf die andere Seite des Flusses Jombo,
zum Ort Souveta des Cabita Catempo,
zum Ort des Mocampa,
durch Einöde,
zum Sitz des Genzo, Bruder des Banda Gongo,
durch Einöde,
zum Quilembo und dem Ort des Quihoata,
zum Ort des Cabunxi und Catembo (Cuinhiba genannt),
zum Ort des Camba (Bruder des Quibenda),
zum Ort des Quibenda,
zum Marimbe,
zum Markt Mucary.

Die Pombeiros reisten von Pungo Andongo ab unter der Verwaltung Honorato's de Costa, der bereits früher (1797) mit Sucilo Bamba, Cambambi, Camazaza und Mujumbo Acalungo, Fürst von Songo, sowie mit dem Jaga Cassanje über einen Weg in das Innere verhandelt hatte, und dadurch für seine Sklaven einen Durchzug bis Louvar, unter dem Fürsten Luinhame, erlangt hatte.

Der dem Matianvo (nach Graça) unterworfene Soba Quinhama residirt (nach Botelho de Vasconcellos) in der Libata Loval's. Der Häuptling Luinhama im Lande Louvar (Lobale) war (1795) vom Cazembe abhängig (nach Texeira). Nach Cavazzi wurden unter dem Namen Louval verschiedene Provinzen begriffen. Nach Magyar grenzt das von Muanagana (Häuptlingen) beherrschte Terrain von Lobal im Norden an Moluwa. In die (nördlich vom Coanza umflossene) Landschaft Libollo wird (von Magyar) der rauchende Vulkan Mulondo-Zambi (Geisterberg) gesetzt.

Der feindliche Nachbar des Muata-Yamvo gründet seinen Widerstand (nach Fereira) auf eine befestigte Burg (Quimbaca). Bei Graça werden Canhica, Canhiquinha (Mucombo-Mucollo, Muene Calage u. s. w.) als Gegner des Matiamvo genannt, wogegen derselbe Huldigung empfange von Cazembe-Mucullo, Muzaza, Quimbundo, Catende, Quinhama, Chinde, Canonguessa, Muxima, Munocadanda, Muene-puto das praias, Luvar, Sacambuge, Quiboco, Cabinza, Chava-hua, Defunda, Challa, Sabo-Caconda, Muata-Mibanda, Zanvi, Cassongo, Catena-Callende, Quiria, Milondo, Manoje, Cagongi, Cha-huta u. A. m.

Als nach dem Tode des Soba Nhama im Streite seiner Söhne der ältere Bruder Manhango vom benachbarten Mathyanvo unterstützt wurde, zog sich Quingure oder Quingure-Quiabanguella (mit den Macotas Ndonga, Canguengo, Quibonde, Pande-ambumba, Quinda, Cachete-caquinzunzo, Gunza-abunguella und Calanda) nach Cahunze zurück, musste aber seiner Grausamkeit wegen (da er sich beim Erheben von seinem Sitze mit Messern auf den Rücken zweier Sklaven zu stützen pflegte) auch dieses Territorium auf den Befehl des Mathyanvo verlassen und begab sich nach den Quellen

der Flüsse Pulo und Lucombo in Quioco, wo sich die Sobeta's Munjumbo-acafuxe, Capenda-camulembo, Bumba-atumba, Cambungecatembo, Muchi, Ndumba-atembo, Ndumba-apeso, Malunda und Mussongo mit ihm verbanden.

Durch seine von dort aus geschickte Expedition von der Ankunft der Weissen in Cazanga oder Loanda, den Ländern der Königin Ginga, benachrichtigt, beschloss Quingure sich diesen (des Handels wegen) zu nähern und erreichte (auf dem Wege von Quileulo) Bola-Cassache auf dem Gebiete des Soba Sungue-amboluma in Pungo-Andongo oder Gamga-amboa.

Da er dort seine grausame Verfahrungsweise fortsetzte, wurde er auf Anlass des Sungue-amboluma bei einer angestifteten Verschwörung in einem mit nur enger Oeffnung erbauten Hause verbrannt, und als neuer Soba wurde von den Macota sein Neffe Cassange-caimba oder Cassange-cacullaxingo gewählt. Dieser versuchte mit den Portugiesen auf der Insel Muxima-alunda in directen Verkehr zu treten, und als die Königin Ginga in Loanda dies zu verhindern suchte, verjagte er sie nach Milemba-achangolla (oder Teba) und lud die Portugiesen ein, sich auf dem Festlande niederzulassen, während sich Cassange nach Lucamba in Ambaca begab (wohin er die in Bola-Cassache zurückgelassenen Begleiter an sich zog).

Dort wurden die durch die Erscheinung eines Elephanten aufmerksamen Jäger (Hibinda oder Empacasseiro) des Cassange durch Bondo nach Quina-quiaquilamba oder Cassange geführt und als das leitende Thier (gleich dem Stier der Samniten) bei Coloriamoa im Lande des mit dem Soba Quilamba verwandten Quicungo-quianginge verschwand, begab sich Cassange von Lucamba nach Quina-quiaquilamba, indem er zugleich Gonganbande, den abgefallenen Tendalla der Königin Ginga, an sich zog, und liess sich von Quilamba in Cassanza Ländereien anweisen (seine Begleiter zum Theil in Camundai zurücklassend).

Als dort aus gegenseitigen Reibereien ein Krieg entstanden war, fiel Cassange in die Gefangenschaft Quilamba's, wurde aber durch seine verwandtschaftlichen Beziehungen in Libolo (aus Bolacassache) durch die Brüder einer von dort heimgeführten Gemahlin, nämlich durch Quicata-quiahango und Huava-hango, befreit, indem diese dem während seiner Abwesenheit das Land verwaltenden Gonga-nbande Hülfe zuführten, und durch einen verrätherischerweise in ihrer Wohnung aufgestellten Sitz Quilamba durch Sturz in eine Grube zu Tode brachten. Darauf wurden die Sobeta Zenza-amaache, Quicungo-quianginge und Cangongo-Capango zur Unterwerfung gezwungen.

Aus Dankbarkeit bestimmte Cassange die wechselnde Nach-

folge in drei Familien, Culaxingo (oder Cassange), Gonga (Gonga-nbande) und Calunga (Huava-hango), welch letzterer zum Calumga-caquilombo, als Fürst der Quilombo des Jaga, gemacht wurde, wie Quicata-quiahango zum Hausminister.

Da die zahlreichen Löwen eine Sicherung in befestigten Quimbacas nöthig machten, wanderte Cassange aus nach Quissango-quiapasso, wo sich der von Quilamba abhängige Sobeta Quissango-quiapasso und Canga-riandunge unterwarfen, so dass nur der Sobeta Usseanzungue im Widerstande verblieb, auf seine Bergfeste Cassalla, die durch den Schrecken erobert wurde, den aus der Luft fallende Pfeile verbreiteten, indem Cassange solche in Fleisch gesteckt, durch Geier hatte forttragen lassen.

Beim Tode Cassange's folgte (nach einem Streite zwischen Gonga-nbande und Calungo-caquilombo) Cassange-caculaxingo, Neffe des Quingure-quiabanguella und dann die Jagas Calunge-caquilombo, Gonga-nbande, Quiluango-quiangonga, Quingure-quiacassombe, Cambanba-caquingure, Quitamba-quiacalunga, Quissueia-quiacuia-camuenda, Muanha-acassange, Luama-luaquipungos, Calunga-caluame, Quitumba-quiangonga, Gunza-acabamba, Lucalla-luanginge, Quitamba-quiachiba, Malengue-angonga, Quitamba-quiagonga, Cassange-cacambolo, Quiengo-quiacambolo, Camasse-caquioende, Bumba-aquingure, Calunga-caquissanga, Cambolo-cangonga, welch letzterer zur Zeit Fereira's erwählt wurde.

Ein Jahr nach seiner Thronbesteigung wurde der von den Macota (oder Maquita) erwählte Jaga beschnitten, nach der Sitte Lunda's, woher Quingure-cabanguella stammte. Zu der mit Menschenopfer verbundenen Weihe des neuen Quilombo versammelt sich der von den Zumbis oder Ahnen begeisterte Rath, indem Quingure-cabanguella im Mucage-aquingure niedersteigt. Wie bei den Chibchas ist eine bestimmte Ortschaft verpflichtet die Person zum Opfer zu liefern, und zwar in Songo aus den Nachkommen des Cambunge-catembo. Das Menschenfleisch wird mit Ochsenfleisch zusammengekocht, und jeder der an der Schliessung dieses heiligen Bundes Theilnehmenden erhält seinen Bissen in den Mund gesteckt. Auch bei andern Gelegenheiten kann von dem Mocoa-co-zambulla (Wahrsager) die Feier eines menschlichen Opfer's verlangt werden (s. Neves).

Zu Cavazzi's Zeiten war der am Coango residirende Giaga Cazangi dem Königreiche Matamba tributpflichtig, obwohl er zu Zeiten in Verbindung mit den Ganguelas feindlich auftrat. Das Reich der Cambolos in Matamba war durch die Prätendentin Zingha gestürzt, welche die an den Grenzen Matamba's schweifenden Jagas in ihre Dienste genommen und dann das bei der Taufe, während ihrer Gesandtschaft an den portugiesichen Gou-

verneur, adoptirte Christenthum für die wilden Gebräuche der Quixilles verliess, bis sie auf Anlass ihrer eigenen Zauberpriester, wie die Missionäre erzählen, dahin geführt wurde, diese Apostasie wieder abzuschwören. Sie hatte ihren Neffen, den Sohn ihres Bruders Ngolambandi, der seinem Vater Zingha-n-Bandi-Angola gefolgt war, mit eigenen Händen ermordet, und eroberte die ihr anfangs durch die Portugiesen (welche zugleich den König Ngola Arij in Dongo eingesetzt hatten) entrissenen Provinzen Matamba's zurück, wobei sie der an der Stelle ihres verstorbenen Gemahls Matombo Calombo (des letzten Cambolo) regierenden Königin Muongo Matamba, mit ihrer (später von den Missionaren erzogenen) Tochter, das Sklavenzeichen aufbrennen liess. In männlicher Kleidung einhergehend, hielt sie sich Jünglinge als Beischläfer (des Harem) in weiblicher Tracht, wie bei den Balonda's (nach Livingstone) die Frauen eine gewisse Superiorität über die Männer bewahren. Als der Jaga Cassange, nachdem er den Coanza überschritten und die Provinz Bamba verwüstet hatte, in die Provinz Oacco (wo auf seiner Reise von Ambacca aus der Missionar Montecucullo den Coanza passirte) einfiel, unterwarf sich der in Quibaca-Quiamdongo residirende Fürst den Portugiesen. (1657).

Nachdem Paulo Dias de Novaes, der bereits auf seiner ersten Reise zum Coanza den König Angola besucht hatte (1559), auf der Insel Loanda gelandet war (1575), verlegte er die Ansiedelung (von St. Paulo de Loanda) auf das Festland und nahm den Titel an: Capitam e Governador do novo Reino de Sibaste *), na Conquista da Ethiopia. Der Gouverneur Furtado de Mendoza (1595) legte die Festung Muxima an (später durch Fereira Forjaz verlegt), und Cerveira Pereira besetzte die Berge von Cambambe, um deren Silberminen bereits verschiedene Kriege geführt waren. Das Presidio Bento Banha (am Lucala) in Ambaca wurde durch Banho Cardozo (1611) erbaut, aber von Mendes des Vasconcellos (1617) weiter in das Innere verlegt (debaixo do nome de Ambaca). Der Gouverneur Pedro Cezar de Menezes zog sich nach dem Bengo zurück, und ebenso sein Nachfolger, während der holländischen Besetzung Loanda's (1641), das durch Salvador Correa wiedererobert wurde (1648), als Cidade de S. Paulo de Assumpçaõ de Loanda. Unter

---

*) Nach Bruno errichteten die Portugiesen ein Fort auf einem Felsen am Congo, das aber, durch die Neger bedrängt, dem Verfall überlassen werden musste. Desperata igitur militia monachi facti sunt Lusitani, id est collectis ruderibus Sacellum exstruxerunt cujus frontispicio insignia Sebastiani Regis Portugalliae affixerunt, nominaturque area illa in hunc usque diem Patronus (am Fetischfels).

Silva de Souza wurde das Presidio von Caconda (in Benguella) angelegt (1684). Souza Coutinho besiegte, zum Schutz des von Antonio de Vasconcelles erbauten Encoge (1758), „os Ambuela, Mussoens, Maungos e mais Potentados“ (1764). Unter dem Gouverneur Feo e Torres wurden die den Portugiesen ergebenen Hacos*) gegen den aufrührerischen Sova Quicanco geschickt (1818) von Pungo-an-dongo aus. Bei dem Kriegszuge gegen Cassange wurde der neue District von Tala-Mugongo begründet. Der Handel auf dem Coanza, wo die Inseln von Quinalonga (oberhalb der die Schifffahrt unterbrechenden Fälle von Cambambe)**) durch Duarte de Sequeira (1745) besetzt wurden, wird seit einigen Jahren durch Dampfböte (bis nach dem Markte Dondo am Fluss Mucoso) betrieben.

Dass die Portugiesen in der ersten Zeit der Entdeckung verhältnissmässig weite Reisen durch das Innere Africa's unternahmen, geht aus den bei Dapper und sonst erhaltenen Notizen hervor. Bruno spricht selbst von Reisen, die während der Vereinigung Portugal's (und seiner Colonien) mit Spanien quer durch den Continent***) von Angola aus unternommen wurden, um die Reisen nach Goa und den anderen Besitzungen in Indien abzukürzen. Am Ende des XVII. Jahrhunderts wurde indess von dem damaligen Gouverneur Angola's ein Verbot erlassen, dass fortan kein Weisser über den Quango hinausgehen dürfe, weil durch ihre Anforderungen vielfache Reibereien mit den Soba's entstanden seien, und nur den Pretos descalzados oder Pombeiros wurde eine solche Reise fernerhin erlaubt. Ueber die Schwierigkeiten †) der Reise liefen allerlei Sagen um, wie es z. B. bei Dapper heisst, dass wegen der ungesunden Luft den Weissen durch den Mondschein der Kopf anschwellen würde, so dass die

---

*) Die Hako, auf dem linken Ufer des Coanza (Pungo-Andongo gegenüber), gehören zu den Ambonda oder Kimbonda (s. Livingstone). In Libolo (zwischen Kissama im Westen und Hako im Osten), von Coanza nördlich begrenzt, findet sich der Mulondo-Zambi (Geisterberg) genannte Vulcan. Die Sekulu in Onduma oder Mulemba (im nordöstlichen Theil der Bailunda oder Munana, als Hauptvolk der Kimbunda) sind abhängig von dem Erombe Sekulu oder Soba-an-Mulemba (s. Magyar).

**) Cambambe (2 Tagereisen in 30 engl. Meilen von Pungo-an-Dongo) is most favourably situated for the trade of Libolo, Cassange and other places farther inland.

***) Hispanis ac Lusitanis multo plus lucri inde emergit, quod terrestri itinere in Orientalem Indiam, Goam usque, inde ad Malabares et regionem Coromandellam pervadere possunt, quod quidem iter si caetera constent, quinque aut sex septimanarum spatio conficere possunt.

†) Auch Livingstone sagt: No Europaean resides beyond the Quango, indeed it is contrary to the policy of the Government of Angola, to allow their subjects to penetrate further in the interior.

Portugiesen nach dem 100 Meilen von der Küste gesetzten Pembe oder Pombo (das sich bis Abyssinien erstrecke) nur durch ihre Pombeiros handeln liessen.

Dass indess der Muata-Yamvo stets den Wunsch gehegt hat, in directen Verkehr mit den Europäern zu treten, geht (wie in der Ansiedlung der Jaga's in Cassanje) aus der Gesandtschaft hervor, die die Molluas (s. Valdez) nach Loanda schickten (1808), und obwohl später die Häuptlinge im Quango-Thal (zur Zeit der Pombeiros, besonders der von Bomba) eine monopolisirende*) Scheidungsgrenze für den Zwischenhandel aufrecht zu halten suchten, erschien doch nach der portugiesischen Besetzung Cassanje's durch Fereira, sogleich eine Gesandtschaft (Caquata's), des Muata-Yamvo (Muata-Hianvo), 1852, am andern Ufer des Quango, und auch bei Livingstone's Dortsein bereitete Neves ein Geschenk für den Matiamvo vor. Der Katende theilte Graça mit, dass der Matianvo, der ihn mit der Regierung beauftragt, Räubereien verboten habe und alle Misshandlungen der Händler (nem maltrate os negociadores). Ebenso bekannte sich Katende Mucanza, als Vasall des Matianvo, dann Quibuica, und nach dem Besuche des Sacambunge und Defunda wurde Muana-angana Cassegi (parente do Matianvo) erreicht und jenseits des Sitzes Challa's die Quilambo des Matianvo.

Um die bei Cassange vorliegenden Schwierigkeiten zu umgehen, schlägt Noronha die Strasse über Duque de Braganza**) vor, 'die

*) O Jaga Cassange, querendo conservar para a sua gente o monopolio do commerico do interior, impedia que os Lundas tratassem directamente com os brancos feirantes, ou mercadores de Loanda, que iam commerciar, ou que tinham os seus armazens em Cassange (bis 1850). The fair of Cassange originated in the discovery made by some Portuguese, that large quantities of ivory were to be obtained here. The individuals mentioned carried on an extensive and lucrative bussiness with the inhabitants in a covert manner, and, unknown to the rest of their countrymen, even going so far, as to prohibit any Portuguese from penetrating beyond the river Quango (Valdez). E tanto he, que nem consente que os Miluas passem das fronteiras, mas todos hao-de parar alli, e accenderem noite faróes, para dar sinal, que está gente de commercio. Entao os subditos accreditados do dito Potentado Cassanci, recebem a fazenda dos Negociantes de Loanda e a conduzem às fronteiras para negocio, e voltando fazem o seus pagamentos aos respectivos feirantes, donos das fazendas. O Soberano deste Reino chama-se Muani-Cassanci, a Bança, onde reside, Cassanci, porem o Reino huns chamao the Cassanci, e outros Nganghela. A palavra Cassanci quer dizer pequena Gallinha (Cannecattim). A palavra Muani-Macocu quer dizer o Gallo dos Reis ou Senhor Eterno.

**) Do Duque de Bragança para o Norte sequem terras de Hoholo, e logo os Moluas (Noronha). Der Districto dos Dembos wurde 1610 von Golungo Alto getrennt. Die Mubires oder Loangos kamen nach den Dembos über Encoge (1759). Die Festung Encoge wurde von den Portugiesen besetzt, um den Schmuggelhandel aus Cabinde und Loango zu hindern.

indess in die Nähe der unruhigen Dembos*) führte, und Kaufleute zogen es deshalb oftmals vor, den Umweg über Bihé zu wählen, wo sich indess gleichfalls auf dem Gebiete der Ganguelas Hindernisse entgegen stellen können.

Im Uebrigen scheint der Weg ein verhältnissmässig offener und passirbarer zu sein, wie es aus dem Bericht des Grafen das Galveas, Gouverneur von Tette (1811), über die Aussagen**) der Pombeiros, zu schliessen sein könnte.

Jenseits der Dembo's, an deren Gebirgsabhang der See Aquilonga angegeben wird, soll die Strasse durch die Mahungos unsicher gemacht werden. Von den Monsombi in Batta oder Anguirima waren früher (vor dem Anschluss an Kongo) die Königreiche Lulea und Congo Riaucanga abhängig (nach Cavazzi), wie sich die Congo Riamulazza (mit canibalischen Gelüsten) bis ins Reich des Muata-Yamvo erstrecken sollten und die Metiker (Monteke) bis Cassange. Zu Cavazzi's Zeiten wurde Angola im Osten durch Matamba und die Provinzen Malemba's begrenzt. Nach Magyar erstrecken sich die Provinzen Malemba, Andulo und Massango am linken Ufer des Coanza.

Das (von den schwarzen Bergen vom Meere aus) nördlich an Angola grenzende Königreich Mataman oder (nach Pigafetta) Klimbebe (Zimbebas) erstreckt sich über den Fluss Koari bis an das Land Malemba (s. Dapper). Nach Jarrick grenzte Angola im Osten an Malemba oder Majemba. Die Landschaft Libolo neben Quissama (südlich von Coanza) sollte sich (nach Dapper) bis zum Reich Monomotapa ausdehnen.

Nach den bei Dapper erhaltenen Notizen handelten die Portugiesen durch das Land der Metiker mit Monsol, der Hauptstadt des jenseits der Grenzen Kongo's nördlich vom Zaire (wo

---

*) The Dembos occupy the banks of the upper Dande and northwards, as far as the lands of Dembo Ambuila (s. Santarem). The chief of this people, with eight Sovas, who are under his sway, are vassals of Portugal (1856). Der in Folge ihrer Empörung ausgebrochene Krieg dauerte 1872 noch fort.

**) In Beadle's Uebersetzung heisst es: On asking them if, in this digression, since they had started from the inner region of Angola to their arrival at Moropo's, they had found provisions and water in the road, they answered, that they had found everything, and had paid for such things with their goods. On asking them if, since setting out from Moxico's farm to Moropo as also from this to Cazembe and afterwards to this town, they had encountered any marauders, who had attempted to rob them of their goods, they were carrying, they answered no, that on the contrary, they had met with much liberality in many farms (s. Burton). Fereira hörte (in Cassange): que o caminho desde o rio Quango até Lunda é quasi toda plano, havendo muy poucas montanhas, que se encontram muitas mattas, que o paiz por onde se passa é muito povoado e abundante em mantimentos e gados (1852).

die Missionare von Cancobella aus den Micoco besuchten) beginnenden Reiches des Makoko, und durch dasselbe sollte ein freundlicher Verkehr bestehen mit den Nimeameaje oder Monemugi, so dass der Handel bis Mombas, Quiloa oder Mozambique fortgeführt wurde. In den Wildnissen dieses Makoko-Reiches lebten die als kleine Menschen oder Zwerge beschriebenen Mimos oder Backe-backe, durch deren Jagden das Elfenbein geliefert wurde, das auch die Moviriser oder Lovango in dem (von Jaga bewohnten) Landstrich Buke-meala erhandelten, auf Strassen, die durch die umherstreifenden Anzikos unsicher gemacht wurden. Ebenso erhandelte Magyar Elfenbein von den zwerghaften Mu-Kankala oder Kassekel an den Waldöden von Olo-wihenda. Nördlich von Gross-Makoko wird dann der ihm feindliche Mujako angesetzt, weiterhin aber das bis Abyssinien ausgedehnte Reich Pombo (Pembe), und „von desselben Einwohnern haben alle Schwarzen, die nach dem See zu wohnen, ihre Rechte, Satzungen und Staatsgebräuche erhalten“. Dorthin wurde im XVII. Jahrhundert ein lebhafter Handel betrieben von Kongo, Loango und St. Paul de Loanda aus. Nach Sandoval fand sich in Loango (1617) gran suma de Olandeses (neben Portugiesen).

Nachdem von Cassange aus der Quango passirt ist, gelangt man (in Chinge) in die Länder des Soba Capenda-Camulemba (Capitaõ Mor dos portos do Quango) und von seiner Libata in 6 Tagen zu der des Soba Manzaza, Vasall des Muata Hianvo, in einer Entfernung von 45 Tagen von der Banza Lunda's (nach Ferreira). Livingstone kam auf der Rückkehr von Loanda, bei der er eine nördlichere Richtung einschlug, als auf den Hinweg, gleichfalls nach Munzaza's Cabango, von wo er seine letzte Correspondenz an Herrn Gabriel zurücksandte, und die Pombeiros gingen von Chabanza Chacabungi's über die neuen und alten Ansiedlungen Chacabungi's, sowie seines Sohnes Soana Mona nach Muata Angana Rifunda (Difunda), wo ihre Route mit der des von Bihé heraufkommenden Graça zusammentrifft, der gleichfalls Muzaza als einen Markt mit weiten Verkehrsbeziehungen kannte, den Handel von Katende, Quioco (zwischen Bomba, Ohegy, Minungo, Lueña und Cassaby), Lueña und Cassaby beherrschend. Von Chabanza oder Kabango liegt der 15 Tagereisen von der Hauptstadt des Muropue entfernte Sitz Sacambungi's (in der Nähe des Kasai) 11 Tage, von Katende 12 Tage (s. Cooley). Das frühere Itinerar geht vom Cuize-Fluss nach Bomba (1 Tag), Quango-Fluss (6 Tage), Quicampa (3 Tage), Quihubue (2 Tage), Wüste (3 Tage), Luemba (2 Tage), Chabanza des Chacabungi (3 Tage) in zwölftägiger Entfernung von Caembe (jenseits des Lualele-Fluss). Die Chabanza des Chacabungi (auch wieder mit

Kabango identificirt) bei den Pombeiros scheint mit Mucanza bei Graça *) zusammenzufallen, als Muanzaza bei Livingstone. In Difunda oder Rifunda berühren sich die Routen Graça's und der Pombeiros. In Sanza trennen sich die Wege derjenigen, die von Bihé zum Matiamvo und die von Bihé nach Loanda reisen.

Zwischen Bangala (durch den Fluss Quango von Chinde getrennt), Songo und Bondo gelegen, ist Cassange (mit den Sobados Quilamba, Muazumbe-Quizinga, Quicungo, Quianpenge-Cunga, Muxinda, Libolo, Bango, Aquissua Dambe, Aquissua und Indua Quissua) von einer Bergkette (bis Quembo) umzogen, welche, nachdem sie die Grenzlinie Songo-Bondo's gebildet, durch Hiondo oder Hiongo wieder den Quango erreicht. Nach Graça grenzt das Königreich Bunda an Quioco und der Fürst von Quiboque wird als dem Matiamvo unterthänig bezeichnet.

Nachdem Livingstone das Dorf Sakandala's am Kwilo- oder Quilu-Fluss verlassen hatte, wurde er auf die Strasse gebracht, die von Cassange und Bihé zum Matiamvo führt (28. März), „a well-beaten footpath". Am 30. März wurde der Abfall erreicht, an dem sich der Blick in das Thal des Quango öffnete, und durch das Land des Häuptlings Sansawe den Ba-Chinje wurde der Quango berührt (3.—4. April), auf der andern Seite von den Bangala bewohnt, wo Cypriano di Abreu die Ueberfahrt und dann die Weiterreise nach Cassange erleichterte.

Von der Uebergangsstelle über den Lonaje sollte die Stadt des Cazembe 5 Tagereisen entfernt sein, und in der Fortsetzung seiner Reise nach Angola gelangte Livingstone durch die Ortschaft des Soana Mopolo (1. Februar), Katema's Stadt, den See Dilolo vorüber (20. Februar), den Kasai, Katende's Dorf (29. Februar), nach Chiboque (4. März), dessen Häuptling Moene Kikanje mit dem Matiamvo im Bündniss stünde, dann wurde das Dorf Jonga Panza's erreicht (20. März), wo Führer für den Quango gemiethet werden sollten. Von Cassange, am 10. April erreicht, begab sich Livingstone (am 21. April abreisend) über den Lui-Fluss (22. April), Luare-Fluss (24. April), Tala-Mungongo (25. April), Bassongo (27. April), Ngio am Quize (30. April), nach Ambaca und von dort (12. Mai) über Cabinda (14. Mai) nach Golungo Alto, worauf (am 24. Mai abreisend) Loanda (31. Mai) erreicht wurde. Auf der Rückreise ging Livingstone von Pungo-an-dongo (1. Jan. 1855) über Malange und Sanza nach Tala-Mungongo 15. Januar) und dann nach Cassange.

---

*) Graça war durch den Gouverneur Xavier Bressane Leite zur Erforschung der Nachbarländer veranlasst, „ate ós Possessoes do ReguloMatianvo ou mais adiante".

Auf dem Rückwege begab sich Livingstone von Pungo Andongo*) (2 Tagereisen von Cambambe, dem jetzigen Endpunkt der Dampfschifffahrt, im Januar 1855) über die Confluenz des Lombe und Coanza nach Malange (von wo westlich sich ein Weg nach Duque de Braganza abzweigt) und folgte dann der früheren Strasse über Sanza und Tala-Mungongo nach Cassange, von wo er in Begleitung des Pombeiro Pascal aufbrach, der sich mit Trägern (von den Basongo) auf der Reise zum Muata-Yamvo befand.**)

Von dem Hochland Tala-Mungongo herabsteigend, gelangte Livingstone in das Land der Bangala, diesseits des Quango, dessen anderes Ufer von den Bashinge bewohnt wird, aus deren Territorium der Weg durch Chiboque wieder emporführte, um sich dann aufs Neue nach der Abflachung des Innern zu senken. Jenseits des von dem Sitz des Moene Kikanje (am Quilo-Fluss) erreichten Loango-Flusses wurde Londa betreten, und von Cubango, dem Sitz des Muanzanza (one of Matiamvo's subordinate chiefs), von wo die Entfernung der Stadt des Muatayamvo in ostnordöstlicher Richtung auf 132 Meilen angegeben wurde (34 Meilen östlich von Lolua), wandte sich Livingstone zum Katema.

Livingstone's***) Reise war dadurch erleichtert worden, dass sich zur Zeit seiner Ankunft Cassange in Folge der 1850 abgesandten Expedition in den Händen der Portugiesen befand, und so damals gerade die unruhigen Grenzstörer einigermassen eingeschüchtert waren. Im Allgemeinen hatten die portugiesischen Gouverneure selbst die Reisen in das Innere nicht nur nicht begünstigt, sondern sie sogar geradezu verboten.†) Doch werden schon in früheren

---

*) Pungo Andongo östlich (1825) por terras de Sovas, da Rainha Ginga e de ontros Gentios de Matamba, que confinaõ com os possessoens Portuguezas (Torres), und für damals der östlichste Punkt der Colonie längs des Coanza. Bei der Ausdehnung ihrer Herrschaft über Angola hatten die Portugiesen die Provinz Oarii dem auf den Inseln von Maopongo residirenden König belassen (1731). Hako oder Oaco wird (nach Magyar) durch einen vom Adel beschränkten Fürsten regiert.

**) Em 1853 os feirantes ou commerciantes europeus establecidos en Cassange, despacharam para Lunda aviados, isto é agentes commerciales com fazendas (1854). Entre Lunda e Cassange, no provincia de Angola existe desde muitos annos, um commercio activo (bis Loanda).

***) Jenseits des Zambesi hatte Livingstone, ohne es anfangs zu wissen, das Reich des Muata-Yamvo betreten, und ein Theil seiner Reise verlief innerhalb desselben in bester Ordnung, bis dann bei Jonga Panza die Schwierigkeiten an der Grenze begannen.

†) Completou Luiz Mendes o su governo, prohibindo com graves penas a entrada no Sertaõ, aos negociantes Brancos, Mulatos ou Negros calçados, a comprar escravos, permittindo unicamente ir a elle, os Pumbeiros (Pretos descalços), era o fim desta ordem, evitar que vexassem os Sovas, com roubos, tyrannias e violencias, donde nascia a sua continua rebelliaõ (Cardozo de Castellobranco e Torres) 1620 (bestätigt durch Correa de Souza, der deshalb Märkte einrichtete).

Zeiten *) einige Versuche erwähnt, um einen Landweg nach den östlichen Besitzungen zu öffnen. Der Gouverneur Manoel Pereira Forjaz schickte Balthazar Rebello de Aragão um die Communication mit Osten (Mozambique und den Senna-Fluss) zu öffnen, doch wurde das Unternehmen durch den in Cambambe ausbrechenden Krieg verhindert (1606). Der Versuch Joze's da Roza (unter dem Gouverneur Menezes e Souza) nach der Küste von Senna zu gehen, wurde durch den Widerstand der Sovas vereitelt (1680).

Rodriguez de Graça **), der, wie Romão die Molluas des

*) Yá em 1563 publicára Garcia d'Orta, que da ilha de S. Thomé a Sofala e Mosambique, viéra, atravessando o continente da Africa, um clerigo, que depois passou a Gôa (De Porto Seguro). O caminho de Angola por terra à India não e ainda descoberta, mas não deixa de ser sabido será facil em sendo cursado, porque de Angola à lagoa Zachaf (Niassa ou Nhanja) são menos de 250 leguas (Godinho) 1663.

**) Graça brach von Bihé (Caquenha, Boa Vista, Quitice) am 4. (5.) Mai auf, erreichte am 9. Mai den Soba Lucatos (Ganguellas) und nach dem Passiren eines öden Striches (Calongo, Cassa Cabuebo, Camochito) den (den Ganguellas) feindlichen Soba Gombe (Bruder des Fürsten Sinde), am Coanza (14. Mai), als den Herrn des „Porto do rio Quanza". Dort wurde die Reise am 15. Mai fortgesetzt:

Soba Caconde (dem Sinde unterworfen), 17. Mai,
Banza des Fürsten Quiengo, vom Stamme Bunda oder Ganguellas (dem Sinde feindlich),
Bach Benedica (Oede),
Fluss Cotia, Nebenfluss des Cuiba (der in dem Coanza fällt),
Mona Cuquia,
Della Guenga,
Fluss Muangoa, Nebenfluss des Cassaby,
Camussamba am Fluss Muangoa (Grenze Quioco's), 27. Mai,
Cassango (in der Nähe der Banza des Fürsten Canhica-Catembo) in Quioco,
Bossohi, Fürst Muano-Angana, Neffe des Canhica-Catembo,
Muana Angana (Bruder),
Muata Macuto, 1. Juni,
Bach Lumegi (Wald),
Luachi, Sobeta des Muana-Angana-Donge (gebirgig),
Fürst Moma (am Fluss),
Muquinde, an einem Nebenfluss des Luage (Gebirge),
Massange (Ebene), 5 Juni,
Lussagi,
Fluss Loangrico, Nebenfluss des Cassaby,
Quissano (zu Donge gehörig),
Fluss Catuibi,
Bach Yuli unter dem Fürsten Canjonga,
Fluss Luachi (unter dem Fürsten Muana-Angana-Tanga) an der Grenze des Cahita-Catembo (Quiocos'),
Fluss Lueli,
Fluss Cassaby (nicht zu durchwaten), im Norden entspringend, 16. Juni,
Mucu, Banza des Muana-Angola-Dianbamo, Neffe des Catende am Cassaby (Vasall des Matianvo),
Muana-Angana Namelambo (gebirgiges Land),
Banza des Catende-Mucanzo (Vasall des Matianvo), 21. Juni,
Banza des Muana-Angana Quinhama, Neffe des Catende-Mucanzo,
Bach Cazona (Ebene),
Flüsse Luana und Cassamba,
Fluss Luana, Nebenfluss des Cassaly,
Caanu,
Bach Cauhage, Sitz des Muata-Cobango,
Bach Hixa (Wald),

Muata-Yamvo besuchte, begab sich aus Angola, von Bango-Aquitambo in Golungo Alto (über Ambaca und Sogno), nach Benguela und trat dann von Bihé aus seine Reise in das Innere an: Boa Vista, Lucata im Lande der Ganguellas (2 Tage), 8 Leguas, Wüste (4 Tage), Gombe am Quanza, Fluss Cotia (4 Tage), Fluss Caluembe (1 Tag), Quelle des Muangoa (3 Tage), Grenze des Canhica Catembo (1 Tag) am Muangoa, Lumegi-Fluss, Grenze des Canhica Catembo (16 Tage) am Luaxi, Cassaby (2 Tage), Catende Mucanzo (2 Tage), Muata Angana Quinhama (1 Tag), Cassamba-Fluss (8 Tage), Quibuica am Cassaby (2 Tage), Fähre von Sacambungo (2 Tage), Hauptstadt des Sacambunge (2 Tage), Cassaby (1 Tag), Difunda (1 Tag), Wüste (4 Tage), Muata Angana Caseji (1 Tag), Lulua- (Lurua-) Fluss (2 Tage), Cadella (2 Tage), Challa (1 Tag), Fluss Luiza (4 Tage), Quilombo, Festung des Muata-ya-Nvo.

Als Hauptpunkte für Handelsstationen bezeichnet Graça: Muzaza, Sacambuge, Cazembe, Lurua, Challa, Matianvo.

Bihé scheint von Angola aus leichter erreichbar, als von der Küste Benguela's, da man auf dem letzteren Wege die Sitze der kriegerischen Kissandschi (Selles, Gonda u. s. w.) durchziehen muss, wie bei den Reisen Magyar's, zu dessen Zeiten Krieg mit den Ganguelas geführt wurde. Der damals unterbrochene Handel mit Moluwu oder Morupu wurde auf Magyar's Reise (1850) erneuert. Bei Kujo (in Dschimbandi oder Kimbandi) wurde der Koanza gekreuzt und dann die Waldöde von Olo-wihenda betreten, bis (nach sieben Tagen) das bevölkerte Land Djiokoe oder Quiboko erreicht war. Nach einem längeren Aufenthalte am Cassaby-Fluss und Beschreibung Kabebe's wurden auf dem Rückwege

---

Bach Cassamba,
Quissambo (Muata des Fürsten Quibuica), 1. Juli,
Banza des Quibuica (Vasall des Matiamvo) am Cassaby, 2. Juli,
Längs des Cassaby (öder Wald), 25. Juli,
Uebergang über den Fluss des Fürsten Sacambunge,
Uebergang über den Cassaby,
Banza des Fürsten Sacambunge, 31. Juli,
Längs des Cassaby, 1. August,
Passage des Cassaby im Lande des Defunda,
Muana-Angana Defunda (längs des Cassaby),
Land des Defunda (Wald), 5. Aug.,
Bach (öder Wald), 8. Aug.,
Muata-Cabula-Puto, 11. Aug.,
Banza des Fürsten Muana-Angana Capegi, Verwandter des Matianvo,
Fluss Lurua, 13. Aug.,
Uebergang über den Lurua, 17. Aug.,
Fürst Massongo, Bruder des Fürsten Muzaza (gebirgiges Land),
Muata Cadalla (sumpfige Ebene),
Banza des Fürsten Challa (Confluenz des Lurua und Cassaby), 21. Aug.,
Fluss Quihengo, 30. Aug.,
Fürst Quissende, Enkel des Matiamvo, 31. Aug.,
Fluss Luiza, 1. Sept.,
Quilombo des Matianvo, 3. Sept.

(1851) die Wasserflächen der Grasebenen Inamuana umgangen, um nach dem Passiren der Dilolo-Sümpfe Lobal zu erreichen, und nach dem Ueberschreiten des Flusses Lunge-bungo gelangte man über Kissembo, Hauptstadt von Bunda oder Lutschasi, wieder nach Olo-wihenda und dann nach Bihé. Bei dem späteren Besuche Lobal's (1855) wurde er von den Ganguela angegriffen und hatte sich in einem befestigten Lager (Quilombo) dagegen zu vertheidigen.

Porto blieb bei dem Versuche nach Osten durch zu kreuzen in Cutongo und sandte von dort seine Agenten (mit den arabischen Begleitern) nach Mozambik.

Kabebe, die im Süden der Gräberstadt Galandsche liegende Residenz des Muata-Yamvo (der eine von der Königin getrennte Hofhaltung führt), wird als eine gut angelegte und wohl bevölkerte Stadt beschrieben, mit breiten, durch Bepflanzung mit Bäumen schattigen Strassen, die täglich gefegt werden und ihre besondere Aufseher haben. Im Lande wird Ackerbau getrieben und Heerden finden sich, doch nur als Eigenthum des Königs. Täglich werden zwei Märkte abgehalten, der eine vor dem Schloss des Königs, der andere vor dem seiner Mutter. Die Vornehmen lassen sich meistens auf dem Rücken ihrer Sklaven tragen. Die kriegerischen Frauen ziehen mit zu Felde. Aus jeder Provinz wohnt ein Adeliger (Quilolo) in der Hauptstadt, um die richtige Einlieferung des Tributs zu überwachen. Obwohl dem Gott Kalumbo Menschen geopfert werden sollen und auch sonst Erzählungen von blutigen Gebräuchen nicht fehlen, deutet doch das complicirte Etikettewesen nebst noch andern Eigenthümlichkeiten auf jene barbarische Halbcultur*), wie sie sich auch bei den Munbuttu erkennen lässt und in andern

*) Os Pombeiros disserão, que a Nacão dos Moluas, era já algum tanto civilizada, que a Banza do Muata era arruada e burrifada no tempo de verão, para mitigara ardencia do sol e evitar a poeira, que tinha huma especie de Terreiro publico, para guarda e distribucicão regular dos manti mentos, e muitas praças, ou largos consideraveis (s. Torres). Graça sagt vom Reiche des Muata-Yamvo ; que ha no paiz vastas campinas e grande povoação; que a banza tem ruas largas, alinhadas e muito limpas, que parece um paiz civilisado. (Terreno limpo, montanhoso, cheio de grandes povoaçoes, e grandes vargeas de palmeiras, cortado de riachos com bellas agoas, fertil em milho, feijão, farinha de mendioca, carnes seccas de animaes silvestres.) Clearly this king though in the heart of Africa is not the barbarian whom closet geographers (geografos de vidraças) describe, sagte Lacerda vom Cazembe. The Caffres are in some points like the Mexicans and the Peruvians, who were (in my opinion) more civilized than their Spanish conqueror's (s. Burton). Le Grand-Seigneur de Cassange (l. Jean-Baptiste) schaute Löwenkämpfen zu Während Livingstone's Reise trugen Boten die Todesnachricht des Muata Yamvo durch sein Land.

africanischen Binnenstaaten, die an das früher über den Muenemoezi und den Benomotapa Berichtete erinnern.

Wie gegenwärtig der Handel der Araber und früher der der Banyanen, mag in alten Zeiten auch der ägyptische weitgreifenden Einfluss auf Central-Africa ausgeübt haben, von dem in den noch unbetretenen Strichen des Innern mumificirte Ueberbleibsel aufzufinden, in Aussicht steht; und Andeutungen darüber sind jetzt bereits erlangt.

Der Muropue der Dynastie Kinanesi-Matiyanvo Muropue, aus Sakambundschi (am Cassaby) stammend, herrscht über die Mwanangana betitelten Vasallen, und auch der Cazembe, der von dort mit den Campocolos zur Unterwerfung der Messira ausgezogen (wie die Jaga nach Westen), gilt als tributär. Cambolo ist alter Titel der Krieger von Matamba, indem Cavazzi sagt, dass der Sona (Fürst) von Matamba, als er sich von Congo unabhängig gemacht, den Titel Cambolo (König) angenommen. Derselbe Titel findet sich auch in den Namen der Jaga von Cassange.

Quianezi, der Vorgänger des zu Graça's Zeit residirenden Muata-ya-Nvo (von dem eine den Weissen betreffende Prophezeiung herrührte), fiel im Kampfe gegen den aufständischen Canhica oder (nach Cooley) Kanyika. Nach Valdez wurde dem Fürsten stets nur eine temporäre Regierungsdauer zugestanden und dann von den Fürsten sein Tod gesucht, indem sie ihn auf dem Schlachtfelde verliessen, worauf dann der Fürst Challa den neuen Muata-Yamvo in der Hauptstadt proclamirte.

Nachdem Dr. Lacerda von Tete nach Lunda*), der Hauptstadt des Cazembe, aufgebrochen war, ertheilte die portugiesische Regierung (1799) Auftrag, dass auch von Angola der Weg ins Innere eröffnet werde und der Gouverneur D. Fernando de Noronha betraute mit der Ausführung den in Pungo-Andongo (zur Bewachung des Marktes von Mucari) wohnenden Francisco Honorato**) da Costa,

---

*) Lunda (des Cazembe) liegt in der Nähe des Mofo-See's, der durch den Londa-Fluss (Luapula) mit dem Moero-See verbunden ist. Der (nach den Pombeiros) in den Luapula oder Ruapura auslaufende Lufiri (Mufira) entspringt (nach Livingstone) am Westabhang der Conda-Irugo-Berge (nördlich vom Bangweola-See oder Bembe), in den Kamalonda-See (Ulenge) mündend (als Chambezi).

**) Franeisco Honorato conseguio que os seus Pumbeiros (traficantes Ambulantes do Sertao) chegassem a Banza principal, en que habita o Muata (s. Torres). Os Embaixadores Moluas begaben sich (um die Plackereien des Jaga von Cassange zu vermeiden) durch die „Estados do Sova Bomba" nach Ambaca und dann nach Loanda (1808). Westlich von Ambaca grenzt das Presidio Duque de Bragança (im Norden das „Reino de Matamba") nach Osten: com as pouco esploradas terras dos Moluas, com os quaes se podem agora travar relações utilissimas (s. Lima) 1846.

der (1797) von Sucilo Bamba, Cambambi, Camasasa und besonders von Mujumbo Acalunga, Herrscher von Sogno, den Weg zu Jaga von Cassange (durch Sogno) geöffnet hatte und jetzt die Pombeiros (João Batista und Anastacio Francisco) aussandte.

Von Kassanje im Nov. (1802) aufbrechend, wurden die Pombeiros (nach acht Tagereisen) in den Besitzungen des Häuptlings Bomba aufgehalten (bis 1805). Dann gelangten sie (in 20 Tagen) zum Häuptling Mosico und (in 8 Tagen) weiter zum Fürsten Katende, einem Vasall des grossen Moropo. Ueber Chaanbuje (3 Tage), Luibaica (4 Tage) und Banga-Banga (2 Tage) wurde dann (in 2 Tagen) der Sitz Loconqueixa's (der Mutter des Moropo) erreicht und darauf die Hauptstadt des Moropo. Die Reise von dort nach dem Cazembe (über das Grenzgebiet des Quilolo Chamuginga Mussenda) nahm die Zeit vom 22. Mai 1806 bis zum 30. October in Anspruch, und dort trat wegen des Krieges des Cazembe mit den Muizas ein Aufenthalt ein bis 1810, in welchem Jahre erst (im December) die Reise fortgesetzt werden konnte bis Tete, das im Februar 1811 erreicht wurde. Der Rückweg wurde im Mai 1811 angetreten, und der Bericht des Gouverneurs von Angola datirt vom 25. Januar 1815.

Auf dem Wege von Angola zum Muropue passirt man die Flüsse Quango, Luachamo, Lomba (Luemba), Quizemba (Cassaby), Nulua, Luhi (Luigi) und Luiza. Näher als der sich um Songo Grande und Quioco (12 Tagereisen von Bihé) herumziehende Weg von Cassange nach Lunda ist derjenige, der (nach dem Passiren des Quango) Chinge bis Manzaza durchkreuzt. Der nach Osten fliessende Cassaby entspringt (nach Magyar) in Quiboque (a mãe das agoas africanas). Nach Neves entspringen in Quioco (dem früheren Sitz Quingure's) os rios Pulo e Locombo. Graça giebt die Entfernung Quioco's (mit Wanderstämmen) von Bihé auf 12 Tagereisen an.

Die von den Mombuero oder Tiefländern als Munano (Gebirgsbewohner) bezeichneten Kimbunda kamen (nach Magyar) von Nordosten her, aus dem Lande der Moropu (XVI. Jahrh. p. d.), unter Führung der Häuptlinge Kangouri und Schakambundi, wie die Jagas von Quingure geleitet wurden (und Sacambuge als Titel fortdauert). Die zur Einführung milderer Sitten in einem Geheimbund zusammengeschlossene Pakassero wurden von dem Häuptling Bihé über den Coanza nach Süden geführt und liessen sich (nach Besiegung der Ganguella am Kokema) in dem Bihé genannten Lande nieder.

Die unter die Leitung des Herrn Hauptmann von Homeyer gestellte Expedition hat die Aufgabe, von der Ostgrenze der Portugiesischen Besitzung aus, über Cassandje, den Cuango zu überschreiten und dann durch Kabango, der in das Reich des Muata-Yanvo nach Kabebe benutzten Verkehrsstrasse zu folgen. Jenseits Kabebe's führt die Reise in das Unbekannte heraus und mag dieselbe dort auf Hindernisse stossen, die sich im Voraus nicht berechnen lassen, aber bereits auf dem unruhigen Grenzgebiete zwischen dem Coango und der Grenze des Muata-Yanvo-Reichs (in Kabango) mögen Schwierigkeiten verschiedenster Art vorliegen und den Fortgang hemmen. Wie bei allen Entdeckungsreisen, die für den Aufschluss eines noch unbetretenen Terrains projectirt werden, bleibt die Eventualität offen, dass die Versuche zum Eindringen in dasselbe fehlschlagen mögen oder dass sie wenigstens mehrfach wiederholt werden müssen, ehe sich der Zugang öffnet. Aus theoretischen Prämissen wird mancher Plan entworfen, der nach dem bisherigen Stande der Kenntnisse zu rechtfertigen ist, aber dennoch bei dem Versuche der praktischen Durchführung an versteckten oder neu entstandenen Klippen scheitern mag, und dass gerade in Afrika die Forschungsreisen von steten und plötzlichen Katastrophen bedroht sind, steht auf den schwarzen Blättern der Entdeckungsgeschichte nur allzu deutlich niedergeschrieben. In dem vorliegenden Falle giebt jedoch das Vertrauen in die Energie und Thatkraft eines in wissenschaftlicher Hinsicht bereits genugsam bekannten und erprobten Mannes vollste Berechtigung, die Zuversicht zu hegen, dass, wie der Leiter der Expedition, auch die übrigen Mitglieder derselben es weder an Eifer noch an ernsten Bemühungen fehlen lassen werden, das gesteckte Ziel zu erreichen, und wenn sich dieses dennoch bei ungünstiger Wendung als unzugänglich erweisen sollte, so wird das Misslingen sicherlich nicht einer zur Ueberwindung der entgegenstehenden Schwierigkeiten mangelnden Ausdauer zur Last gelegt werden können, sondern der Unüberwindbarkeit derselben.

Diese Ueberlegung gilt sowohl für den Weg von Cassandje nach dem Muata-Yanvo (ein Weg, der sich unter Umständen zwar offen gezeigt hat, aber unter allerlei Verhältnissen, die sich im voraus nicht controlliren lassen, abgeschnitten sein mag), sowie in noch höherem Grade für ein weiteres Vorgehen nach Norden oder Nordosten, und hierbei wird zugleich der Ausschlag dadurch gegeben werden, ob die bisherigen Unterstützungen, deren sich die Afrikanische Gesellschaft soweit zu erfreuen hatte, ihr auch fernerhin werden gewährt werden. Darf auf das Vorhandensein der genügenden Mittel gehofft werden, so wird von keiner Seite etwas versäumt werden, um das begonnene Werk methodisch fortzuführen und zu vollenden.

Was die Reise innerhalb der portugiesischen Besitzungen betrifft, so kann dort, wie aus früheren Berichten hervorgeht, auf ziemliche Regelmässigkeit der Communicationen gerechnet werden, und der Anfang der Reise wird durch die jetzt auf dem Coanza eingerichtete Dampfbootfahrt erleichtert. Dennoch bleibt es bei den wechselnden Abhängigkeitsverhältnissen der entfernten Negerdistricte einigem Zweifel unterworfen, ob gegenwärtig die Autorität der portugiesischen Verwaltung gerade in denjenigen Provinzen des Innern, die zu durchziehen sind, eine gutbefestigte ist. Als im Jahre 1850 die Verrätherei des damaligen Jaga zu ahnden war, wurde Cassandje militärisch besetzt, hat indess seitdem seine Unabhängigkeit wieder erworben, so dass sich die portugiesischen Beamten nach Tala-Mungongo zurückzuziehen hatten. Immerhin lässt eine im Jahre 1873 in Loanda erschienene Gesandtschaft des kürzlich neu erwählten Jaga vermuthen, dass für den Augenblick friedliche Beziehungen eingeleitet sind.

Auch mit dem Muata-Yanvo sind solche zu verschiedenen Zeitpunkten von Loanda aus unterhalten worden, und ihr Bestand hängt wieder zum grossen Theil von der jedesmaligen Stimmung des Jaga in Cassandje ab. Sollte eine periodische Unterbrechung eingetreten sein, so könnte bereits das Ueberschreiten des Cuango ein Hinderniss bilden, dessen Beseitigung längere Vorbereitungen erfordern würde. Hierfür lässt sich denn die Unterstützung des Gouverneurs von Angola erwarten, da in Folge der schätzbaren Theilnahme des auswärtigen Amtes, die portugiesische Regierung in Lissabon der deutschen Expedition jede Förderung ihrer Zwecke zugesagt hat.

Sollte im schlimmsten Falle die oftmals durch die Eifersucht der ihr Handelsmonopol wahrenden Mäkler in Cassandje aufgerichtete Schranke dort nicht durchbrochen werden können, so bliebe der Umweg über Bihé, während von den sonst vielleicht möglichen Wegen über Encoge und Duque de Braganza, der erstere wahrscheinlich durch den fortdauernden Aufstand der Dembos, der letztere durch die räuberischen Mahungos unsicher sein werden. Ist einmal die Grenze des Muata-Yanvo-Reichs erreicht, so lässt sich voraussetzen, dass dort, wie überall in Afrika, die Vasallenfürsten bedacht sein werden, die Reisenden möglichst bald nach der Hauptstadt zu befördern, und wird voraussichtlich der Herrscher selbst die gemessenen Befehle an sie ergehen lassen, ihm den Weissen, der sein Land betreten, baldmöglichst zuzuführen.

XXIII.

Höhenmessungen in Südamerika.

1. In Columbien, Staat Santander.

Aus einem Briefe des Ministerresidenten Herrn Schumacher.

Die Annalen der columbischen Universität zu Bogotá veröffentlichen im Januarheft des laufenden Jahrgangs 1874 S. 43—48 Höhenmessungen, welche Abelardo Ramos 1873 an verschiedenen Punkten des Staates Santander vorgenommen hat, eines der neun Staaten, die jetzt die columbische Union, ehedem Neugranada, bilden.

Diese Messungen schliessen sich an die Arbeiten von Dr. Reiss und Dr. Stübel an, welche von Bogotá aus auch in der Richtung nach Santander vorgedrungen sind; der äusserste Punkt ihrer in dieser Richtung gemachten Beobachtungen bildet jedoch Saboyá (Staat Boyacá), der von Puente Nacional, dem nächsten Beobachtungspunkt von Ramos, noch 5 deutsche Meilen weit entfernt liegt.

Die Ramos'schen Messungen stehen in Verbindung mit den Eisenbahnplänen, die das Innere des reichen Santanderlandes eröffnen sollen, Pläne, deren Ausführung für den Handel um so wichtiger sind, als dort bis jetzt noch der Zugang zum Magdalenenstrom sehr schwierig ist und der andere Verkehrsweg, der nach Maracaibo fliessende Zuliastrom, durch venezuelanisches Gebiet geht.

Die Ramos'schen Ergebnisse sind folgende:

	Meter Meereshöhe.		Meter.
Puente Nacional	1993.	Riecito	532.
Site	1981.	Alto de Mucuyú	1715.
Guëpoa	1577.	La Don Juana	796.
Alto del Gallinaza	1526.	San José de Cucuta	313.
San Benito	1387.	Boca del rio Salazar	406.
La Falúa	1066.	Arboledas	968.
Guadalupe	1469.	Orijenes del rio Zúlia	2879.
Guapotá	1497.	Cachirí	1892.
Palmas	1217.	Alto de Cachirí	2878.
Socorro	1237.	Suratá	1789.
Pinchote	1248.	Matanza	1612.
Sanjil	1151.	Boca del Rio Charta	1405.
Correjidor	1242.	Sabe	497.

	Meter Meereshöhe		Meter.
Los Santos	1351.	Rio Tona	814.
La Fuente	1692.	Buenaramanga	997.
Guayabal	1734.	California	2099.
Bidecuesta	1032.	Boca del rio Baja	2124.
Granadillo	1777.	Boca del rio Vetas	2961.
Pan de Azúcar	2511.	Alto „ El Viejo	3953.
Boca del monte	3577.	Alto „ El Frio	3029.
Mutiscua	2642.	Alto „ El Peñon	2872.
Cerro „El Arrayan“	621.	Navarro	2679.
Los Palmares	960.	Alto de Arboledas	1475.
Peronío	923.	Quebrada Zulia	898.
Rucia	1045.		

---

2. In Ecuador.

Gemessen und brieflich an Prof. J. Roth mitgetheilt von
W. Reiss und A. Stübel.

	Meter.		Meter.
Chimborazo	6310.	Catacachi	4966.
Cotopaxi	5943.	Quilindaña	4919.
Cayambe	5840.	Corazon	4816.
Antisana	5746.	Guagua Pichincha	4787.
el Altar	5404.	Rumiñahui	4757.
Sangay	5323.	Rucu Pichincha	4737.
Iliniza	5305.	Quilimas	4711
Carihuairazo	5106.	Imbabura	4582.
Tunguragua	5087.	Cerro hermoso	4576.
Sinchalagua	4988.		

Sämmtlich aus vulkanischen Gesteinen bestehend, nur mit Ausnahme des letzten, sowie des der Höhe nach zwischen Rucu Pichincha und Quilimas stehenden Saraurcu, welche aus alten Gesteinen bestehen; beide, sowie der Quilimas, sind trotz ihrer geringen Höhe in Folge der meteorologischen Verhältnisse der östlichen Cordillere mit ewigem Schnee bedeckt, ebenso alle übrigen mit Ausnahme des Pichincha, Rumiñahui uud Imbabura, welche den Schnee nur einige Monate bewahren.

Neuere Literatur.

Generalkarte von Central-Asien, bearbeitet nach den besten und neuesten Russischen und Englischen Quellen im K. K. militärgeografischen Institute zu Wien. 1874. Maasstab 1 : 3,024,000,* 12 Bl. 12 Mark (4 Thlr.)

Es kann keine peinlichere Lage für den Kritiker geben, als wenn ihm in gutem Glauben und mit freundlichem Zutrauen in seine Sachkenntniss und seine Unparteilichkeit ein Werk zur Beurtheilung unterbreitet wird, das er sofort für ein durchaus verfehltes, ja unverbesserliches erkennt, während andere, und zwar durch Namen oder Stellung dem Publicum imponirende Stimmen, hierin allerdings mehr der vom Urheber gehegten Erwartung entsprechend, sich bemühen dasselbe auf Kosten tüchtigerer Vorgänger als eine geradezu epochemachende Erscheinung anzupreisen.

In solche peinliche Lage wurde Schreiber dieses versetzt durch die bereits mehrere Monate vor der Veröffentlichung erfolgte Zusendung der obengenannten Karte seitens der jetzigen Direktion des im Titel bezeichneten Instituts, welche er sehr entfernt ist, für alle Sünden ihrer Untergebenen und zumal für die von der kürzlich abgetretenen früheren Oberleitung, wie es scheint, in allzustarkem Vertrauen auf die Befähigung der betreffenden Organe unternommenen Arbeiten verantwortlich zu machen. Er konnte natürlich nicht umhin, dem in ihn gesetzten Vertrauen, — sobald und insoweit sein damaliges Krankenlager es gestattete, also namentlich ohne die wünschenswerthen literarischen Hülfsmittel, nur auf sein gutes Gedächtniss sich verlassend, — durch eine eingehende Kritik und einen ziemlich ausführlichen Nachweis der vielfachen in jener Arbeit begangenen Verstösse zu entsprechen und den wohlgemeinten dringenden Rath hinzuzufügen, die Karte nicht ohne eine nochmalige gründliche und, besonders in sprachlicher Beziehung, sachverständige Umarbeitung der Oeffentlichkeit zu übergeben. Dass es dazu bereits zu spät sei, erfuhr ich später zu meinem Bedauern; ob von meinen Nachweisen arger Fehler zu etwaigen nachträglichen Berichtigungen Gebrauch gemacht worden ist (was übrigens, da dieselben nur beispielsweise in beschränkter Anzahl aufgeführt waren, den Gesammtcharakter des Werkes nicht erheblich modificiren würde) habe ich nicht erfahren, kann also die Karte auch jetzt nur nach dem mir vorliegenden Exemplar beurtheilen; diess aber

*) d. h. 1 : 3,000,000 auf den Platten, mit übertriebener Genauigkeit nachgemessen auf dem Druck nach dem, bekanntlich keineswegs immer gleichmässigen und in den verschiedenen Abdrücken übereinstimmenden Einschwinden des wieder trocken gewordenen Papiers; man könnte sich wohl begnügen, nur den wirklichen Reductionsmassstab der Zeichnung genau anzugeben, sonst sehen die Ziffern genauer aus, als sie sind.

nunmehr, was ich den Herausgebern und mir gern erspart hätte, in eingehender Weise zu thun, veranlassten mich mehrere erst später zu meiner Kenntniss gekommene Schriftstücke: zunächst eine von der Direction des genannten Instituts unterzeichnete — wenngleich, wie wir gern annehmen wollen, nur der zweiten rein geschäftlichen Hälfte nach direkt von ihr ausgehende, buchhändlerisch versandte „Anzeige“ (7 S. fol. autogr., d. d. September 1874), deren erste phrasenreiche und ganz den fachunkundigen Literaten verrathende Hälfte durch Anführung unrichtiger Angaben eine absolut falsche günstige Erwartung von der Beschaffenheit des neuen Kartenwerkes zu erregen bestrebt ist, sodann aber namentlich mehrere überaus lobpreisende öffentliche Stimmen und zwar keine geringeren als der Augsburger Allgemeinen Zeitung *), des berühmten asiatischen Reisenden H. Vambéry **) und des fruchtbaren geographischen Schriftstellers und Redacteurs F. v. Hellwald ***), unter denen der letzte durch die unberechtigten Vorwürfe, welche er als Folie zu seinem Lobgesang meinen dasselbe Feld betreffenden Arbeiten macht, mich geradezu zur Selbstvertheidigung herausgefordert und mir rücksichtsvolles Schweigen zur Unmöglichkeit gemacht hat.

Die genannten Recensenten freilich meinen den inneren Werth der neuen Erscheinung schon garantiren zu können durch Berufung auf die ausgezeichneten technischen Leistungen des militär-geographischen Instituts in Reduction und Stich der bekanntlich ausser dem eigenen Staatsgebiete auch Nachbarländer wie Italien und Walachei betreffenden Aufnahmen des österreichischen Generalstabs. †) Noch leichter pflegt das grosse Publikum das durch eine Seite der Thätigkeit solcher öffentlichen Institute begründete Vorurtheil allgemeiner Vortrefflichkeit auf alle Leistungen derselben, auch ganz andrer Art, zu übertragen: je weniger man bei solchen anonymen Arbeiten von dem einzelnen Mitarbeiter erfährt, desto sicherer deckt die Firma das Ganze. In der That aber handelt es sich hier um eine durchaus verschiedene Aufgabe, bei welcher die technische Seite fast in den Hintergrund tritt gegenüber der wissenschaftlich-kritischen: unerlässliche Bedingung für das Gelingen eines solchen Werkes, welches nur auf der Combination fremder Quellen beruhen kann, — denn sich eigenthümliche für diese seinem

*) Beilage zum 9. October, Nr. 282, S. 4388 (signirt ×) wohl in Wien, wenigstens von einem Oesterreicher geschrieben, wie die Idiotismen „in vorhinein bemerken“ „Richtigstellung der Grenzen“ schliessen lassen.

**) Markham's Geographical Magazine, Nov. 1874, p. 350.

***) Ausland Nr. 35 vom 31. Aug. S. 696 ff.

†) Eine von demselben Institute herausgegebene Arbeit eines einzelnen Generalstabs-Officiers, Rośkiewicz Karte von Bosnien, enthält allerdings als verdienstliche Thatsachen eine Anzahl neuer Routen-Recognoscirungen, aber ungeschickt verarbeitet mit werthlosem älterem ausfüllendem Material, ist daher mit Recht äusserlich nur in derselben, gegen die Eleganz des Stiches der Aufnahmekarten stark abstechenden flüchtigeren Manier ausgeführt, wie die neue centralasiatische Karte.

Arbeitsfelde so ganz fernliegenden Gegenden zu eröffnen, war das Institut natürlich nicht in der Lage — bleibt vollständige Kenntniss und kritische Würdigung der verschiedenen Original-Quellen, Ausnutzung nicht bloss der bereits in kartographischer Form vorhandenen, sondern auch der schriftlich abgefassten Berichte, eingehendes Quellenstudium sowohl der physischen Beschaffenheit des darzustellenden Erdraumes, behufs charakteristischer Behandlung der Terrainformen, als der historischen, ethnographischen, statistischen Verhältnisse, behufs zweckmässiger und durch den Masstab der Karte bedingter Auswahl der aufzunehmenden Objecte, endlich — gerade für ein Feld, wie das hier in Frage kommende — ziemlich ausgedehnte sprachliche Kenntnisse, nicht allein in Betreff derjenigen Sprachen, in welchen die Quellen abgefasst sind, sondern auch der verschiedenen in dem dargestellten Gebiete herrschenden Landessprachen, da ohne diess eine correcte und consequente Durchführung der Namen-Transcription unmöglich und zahlreiche Missverständnisse unvermeidlich sind.

Es wird also in der That von dem Autor oder den verschiedenen Autoren eines solchen Werkes eine vielfache gelehrte Thätigkeit gefordert, von der man zweifeln darf, ob ihr gerade die Organe einer wesentlich auf technische Aufgaben gerichteten Anstalt zugänglich sind; indessen mit den Vortheilen der gegenseitigen Ergänzung menschlicher Thätigkeiten, wie sie eine grosse Hauptstadt, ein Sitz nicht nur der Künste, sondern auch der Wissenschaft, wie Wien ist, bietet, konnte man immer durch Heranziehung geeigneter Mitarbeiter und Rathgeber, denen das Institut gewissermassen nur die technisch helfende Hand zu reichen brauchte, eine jenen Anforderungen entsprechende Arbeit erwarten. Sehen wir nun zu, wie der von den Recensenten, sowie von der officiellen Anzeige betonten Voraussetzung der „Wissenschaftlichkeit“ die wirklichen Thatsachen entsprechen.

Während der Titel der Karte einfach, aber, wie sich zeigen wird, zu allgemein und darum nicht ganz ehrlich „die besten und neuesten Russischen und Englischen Quellen“ als Grundlagen der Arbeit bezeichnete, wollen uns die Recensenten und namentlich die „Anzeige der Direction“ die wirklich erfolgte Benutzung einer Vielheit solcher Quellen *) ausdrücklich einreden; letztere sagt: „es wurden die sehr zerstreut in Sammelwerken und Monographien vorfindlichen neueren Materialien, wie überhaupt alle auf Glaubwürdigkeit Anspruch habenden neueren in die Oeffentlichkeit gelangten Berichte gewissenhaft verwerthet“ und zählt dann nicht weniger als 42 Namen benutzter Autoren auf, — sowohl Reisenden als compilirenden Geo-

*) In naivem Widerspruch dazu die Recension der A. A. Ztg.: Herr Generalmajor Dobner v. Dobenau hatte natürlich (?) keinen grossen Quellenreichthum zur Verfügung, als er die Arbeit beginnen liess“. — Denkt denn der geehrte Sachkenner wirklich, dass der jetzige, kaum über ein Jahr fungirende Dirigent eine Arbeit habe können beginnen lassen, deren technische Herstellung in Lithographie allein Jahre gekostet haben muss und die, wie wir zeigen werden, im Frühling d. J. schon im wesentlichen fertig war?

graphen angehörig. Alles recht schön, wenn es nur wahr wäre, und nicht vielmehr moutarde après diner oder Sand in die Augen des Lesers. Nichts leichteres für einen solchen mit dem Rechenschaftsberichte beauftragten Literaten, als ein hochtönendes Quellenverzeichniss zusammenzustoppeln: man findet leicht in irgend einem Sammelwerke, z. B. in Petermann's Mittheilungen die Namen derjenigen, welche in den letzten Jahrzehnten im sogenannten Central-Asien gereist sind oder darüber Bücher und Karten veröffentlicht haben und schreibt sie ab, unbekümmert ob sie passen oder nicht, daher denn Namen darunter figuriren, wie Poltaratzki, Przewalski, Swinhoe, deren Reisen gar nicht innerhalb des Rahmens der Karte fallen, Namen, die blosse Missverständnisse sind, wie Mirza (der persische Doctortitel, einem jener Einheimischen beigelegt, welche Capt. Montgomerie zur Erforschung schwerzugänglicher Gebiete instruirt hat, so dass sein Name vielmehr, als des intellectuellen Urhebers und dann Herausgebers, von einem Sachkenner genannt worden wäre), Namen überhaupt, von deren Existenz die Zeichner und Bearbeiter der Karte gar keine Ahnung gehabt haben, deren Werke zu benutzen zum Theil ganz ausserhalb ihrer Befähigung gelegen haben würde *). Was aber von den Resultaten jener Reisen in die neue Karte wirklich über gegangen ist, verdankt dieselbe — mit einer einzigen Ausnahme — nicht etwa den Originalquellen, sondern einer schon fertigen und zum Copiren höchst bequemen Compilation. Und gerade diese Haupt- (um nicht zu sagen einzige) Quelle verschweigt die sonst so beredte „Anzeige“ und Herrn von Hellwald's Scharfsinn hat sie nicht einmal geahnt, während die andern Recensenten sie nur zu leise andeuten. Die vom Kaiserl. Russischen Militär-topographischem Depot zu St. Petersburg, zuerst 1863, seitdem in mehrfach corrigirten Ausgaben bis 1873 publicirte Karte in 4 Blatt, (Maasstab 1:4,200,000) hat nicht etwa nur, wie Herr Vambéry meint, die neben anderem Material benutzte *Chief basis* hergegeben **), oder wie die A. A. Z. sich ausdrückt „das Hauptaugenmerk war darauf gerichtet“, sondern sie ist in all und jeder, auch rein äusserlichen Einzelheit, vom Rahmen ***), dem ungeschickt ein-

*) z. B. das erst nach der Vollendung jener Karte erschienene Buch von Bellew *From the Indus to the Tigris* London 1874, dem keine Karte beigegeben und aus dem die topographischen Details herauszusuchen auch für den Fachmann keine leichte Arbeit ist.

**) Er würde die Einschränkung „the Viennese geographers endeavoured to avail themselves of all recently made discoveries and accessible sources“ schwerlich hinzugefügt haben, wenn er die Ausgabe von 1873 und nicht die um ein Jahr ältere („published at St. Petersburg two years ago“) welche natürlich die neuesten Verbesserungen noch nicht enthält, vor Augen gehabt hätte.

***) Der Augenschein zeigt, dass beide Karten in der äussern Begrenzung, wie in der Halbirungslinie genau übereinstimmen; das geht so weit, dass auch die Nachlässigkeit des russischen Originals, die Flüsse und Strassen Mesopotamiens um eine Kleinigkeit diesseits des linken Kartenrandes abzubrechen in Sect. IV der Wiener Karte getreu beibehalten ist, wo doch eine Ergänzung aus irgend einer beliebigen Karte dieses Landes so leicht war!

gerichteten Gradnetz *) und dem unpassenden Titel **) bis zu den Contouren ***), der Terrainabbildung und Nomenclatur sklavisch copirt worden und zwar — um ein gefälligeres, weniger überfülltes Aussehen zu ermöglichen, unter Vergrösserung des Masstabes im Verhältniss von 5 : 7 der Länge, d. h. 25 : 49 oder nahezu 1 : 2 der Fläche, wodurch natürlich, um nicht unförmlich grosse Blätter zu erhalten, die vermehrte Zahl etwas kleinerer Sectionen bedingt wurde.

Dass unter einer solchen mechanischen (vielleicht einfach photographisch bewirkten) Vergrösserung die Genauigkeit der Situationszeichnung nicht gewonnen haben kann, wird kein Sachkenner bezweifeln; leider lässt aber dieselbe schon in der Originalkarte, wie in allen diesen Compilationen

*) Der Masstab hätte füglich und zum grossen Vortheil des Details der Karte ein Ausziehen der einzelnen Gradlinien erlaubt, (allenfalls zu leichterer Orientirung mit Verstärkung der Linien von 5 zu 5°, wie in meiner in gleichem Massstabe entworfenen Karte von Russland in 6 Bl.); wer ein solches Gradnetz zu eng findet, pflegt die Linien von 2 zu 2 oder 5 zu 5 Graden auszuziehen, aber ganz ungewöhnlich ist die Beschränkung auf 4 zu 4 Graden, so dass z. B. die Linien für den 30, 50, 70sten Grad fehlen: es ist doch nichts als übergrosse Bequemlichkeit, dass auch dieses unpraktische Arrangement der russischen Karte in der Wiener Copie einfach beibehalten und höchstens durch Markirung des im russischen Original ausgelassenen Wendekreises vervollständigt ist.

**) Die Recensenten der A. A. Z. und des Ausland muthen „dem Publikum“ zu, dem K. K. geographischen Institute einen besonderen Dank zu votiren für die „weiteste“ (A. A. Z. schon treffender: „allzugrosse“) Ausdehnung des Begriffes Central-Asiens. Gar keine Ursach! wie die Ausdehnung der Karte ist auch der Titel kein selbständiger Gedanke des Wiener Instituts, sondern einfach Uebersetzung des russischen Titels, und dass dieser richtig gewählt sei, wird uns der Pester Recensent nicht überreden: „Central-Asia, the geographical denomination for Afghanistan (!) the three Khanates, the recent acquisitions of Russia and the dominions of Amir Yakub Khan“. Nicht etwa auch Nord-Indien, Persien, Kaukasus, die alle in der Karte dargestellt sind? Schon jenes würden A. v. Humboldt und K. Ritter, am Ende doch auch Autoritäten in dergleichen, geradezu als Missbrauch der Sprache bezeichnet haben; sie rechneten vernünftigerweise fast alle jene Gebiete zu West-Asien und hätten nur das nordöstliche Viertheil unserer Karte als Central-Asien, aber wiederum nur als einen Theil desselben anerkannt.

***) Dazu gehören auch die Eisenbahnen, welche begreiflich ebenso treu, d. h. mit gleicher Vernachlässigung der genaueren Tracirung, aus der russischen Ausgabe von 1873 in die neue Karte übergegangen sind; es ist also fast komisch, wenn Herr v. Hellwald, um an dem sonst so hoch bewunderten Werke doch in einem Punkte seine kritische Pflicht zu üben, eine dieser Linien herausgreift, und — allerdings mit richtiger Ahnung, aber zugleich mit bescheidenem Ausdruck des Zweifels, ob ihm nicht etwa eine Zeitungsnachricht über Vollendung der Bahn entgangen sei, — die Frage aufwirft, ob denn mit Recht die Bahn Tiflis-Baku bereits als fertig in der Karte erscheine? Dieses zarte Bedenken hätte ihm ein Blick auf die russische Karte schon in der Ausgabe von 1872 gehoben, welche zeigt, wie kühn selbst die nächstbetheiligten Russen in dergleichen Kleinigkeiten das Futurum ins Präsens zu übersetzen pflegen.

russischen Fabrikats sehr viel zu wünschen übrig. Zur Herstellung einer neuen Karte in grösserem Masstabe hätte doch gewissenhafter Weise kein anderes Verfahren angewendet werden dürfen, als das der Reduction der einzelnen Theile aus entsprechenden Originalkarten grösseren Masstabes *) oder höchstens des theilweisen Copirens aus sorgfältig nach solchen Originalen gearbeiteten Karten desselben Masstabes; Karten letzter Art, z. B. meine Karte des türkischen Asiens mit Westpersien in 4 Bl. und für die russischen Gebietstheile meine Karte von Russland in 6 Bl., für deren peinlich genaue Reduction nach dem besten Material ich einstehen kann, neben die neue Karte gehalten, lehren bei der Identität des Masstabes am anschaulichsten, wie die betreffenden Situationsstücke aussehen sollten und wie leichtfertig in beiden Karten, dem russischen Original und der Wiener Copie, selbst die durch speciellste Aufnahme gewonnenen Detailformen verunstaltet sind. **)

Sind aber schon die vorhandenen grösseren Specialkarten zusammenhängender Landstrecken nicht zu Rathe gezogen worden, so ist vollends an eine Benutzung der vielen aus neuester Zeit über einzelne Partien dieses Terrains, theils einzeln, theils in bekannten geographischen Zeitschriften veröffentlichten Recognoscirungen nicht zu denken. Eine Kenntnissnahme der hierher gehörigen Karten und Berichte in den Journalen der Londoner und Petersburger geographischen Gesellschaften wollen wir dem Zeichner gar nicht zumuthen, aber schon in den sorgfältigen Copien und Reductionen, welche Petermann's Mittheilungen bieten, hätte er hinreichendes Material gefunden, um viele Partien erheblich genauer und vollständiger, als sie in der russischen Karte erscheinen, auszuführen ***). Freilich Herrn v. Hell-

*) Um nur das nächstliegende von dem zu nennen, dessen directe Benutzung wir vermissen: *Chanykoff's* Karte von Aderbeidjan, die russische Vermessung des Kaukasus, des kaspischen und Aral-Sees, *Chesney's* Recognoscirung des Euphrat-Tigris-Laufes und die englischen Küstenaufnahmen des persischen Meerbusens uud des indischen Oceans und namentlich die englischen Specialkarten Indiens, welches Ländergebiet, obwohl dem Hauptzweck der Karte ferner liegend, doch sicher bei dem Ueberfluss guten Materials in einer neuen Karte correkter und vollständiger hätte gezeichnet werden müssen, als in der russischen, in welcher es auch für die neuesten Ausgaben keine durch den wirklichen Fortgang der topographischen Arbeiten bedingte Verbesserung erfahren hat, sondern, um Arbeit und Kosten zu sparen, einfach aus der ersten 1863 erschienenen Ausgabe beibehalten worden ist.

**) Schlimmer noch als blosse Flüchtigkeit der Zeichnung und ein schlagender Beweis der Unwissenheit solcher Büreautechniker ist es, wenn z. B. der See von Wan zwar mit den allgemeinen Contouren, die ihm *Glascott's* Beobachtungen vor beinahe 40 Jahren angewiesen haben, aber mit völliger Ignorirung der astronomischen Bestimmungen desselben Beobachters in eine gänzlich verschobene Orientirung hineingepresst wird; der Wiener Copist hat natürlich auch diesen russischen Schnitzer getreu beibehalten.

***) Z. B. die Umgebungen der Seen Balchasch und Alaköl nach *Golubeff* und *Babkoff*, das westliche Thianschan-System nach *Kaulbars*, *Osten-Sacken*, *Sewertzow* (lauter Namen, welche die „Anzeige“ die Naivetät hat, unter

wald „hat eine genaue (?) Prüfung überzeugt, dass die Aufnahmen des russischen Generalstabs in der Kirgisensteppe auf das gewissenhafteste benutzt sind, — es ist sicherlich eine der vollendetsten Darstellungen der Steppe, — die Erforschungen Markossows, Stebnitzki's u. a. östlich vom kaspischen Meere *) sind mit bewundernswerther Sorgfalt verwerthet“ — letzteres versichert uns auch Herr Vambéry. Mit welcher Brille die Herren ihr Schosskind, die Wiener Karte, und ob sie überhaupt daneben jene Originalkarten angesehen haben, bleibt uns ein Räthsel, jedes unbefangene Auge — es braucht nicht einmal ein besonders scharfes zu sein — wird sich bei Vergleichung z. B. der Formen des verlassenen Oxuslaufes in Stebnitzkis Karte **) von dem gewaltigen Unterschied, der Vernachlässigung aller Details in der Petersburger wie in der Wiener Karte überzeugen und ein paar sehr geringfügige Abweichungen der letzteren nur etwa in dem Balkan des kaspischen Ostufers und der Linie des unteren Atrek-Laufes herausfinden; das mögen nachträglich hinzugefügte kleine Correkturen sein, aber nicht zum hundertsten Theil reichen sie hin um von einer „vollständigen und gewissenhaften“ Benutzung jenes reichen Materials reden zu dürfen. Noch schlimmer aber hat sich der angeblich so scharf prüfende Recensent des „Ausland“ versehen, wenn er fortfährt: „selbst die Ergebnisse des chiwaischen Feldzuges sind schon verwerthet — wahrscheinlich auf neuen russischen mir noch unbekannten Arbeiten fusst auch die Kartographie des Oxus-Delta, welche sehr erheblich von *Butakoff's* Karte ***) abweicht: hier erscheint der Oxus bis zu seiner Mündung in einem einzigen Hauptstrom, dem Taldyk, vereinigt.“ Gerade dieser letzte Zug hätte den Geographen, der doch hoffentlich von Lt. *H. Stumms* †) Bericht über den Feldzug nach Chiwa Kenntniss genommen, bedenklich machen sollen, — er konnte darin die Thatsache finden, dass der Taldyk-Arm fast gar kein Wasser mehr hat, nicht für die kleinsten Boote fahrbar ist, während der Hauptstrom seit vie-

---

den benutzten Quellen aufzuführen), das Thal des grossen Stromes von Tibet nach den auch in der neuesten Ausgabe der russischen Karte noch ignorirten, schon 1868 gemachten und von Capt. *Montgomerie* veröffentlichten Aufnahmen der indischen Pandits u. s. w.

*) Einer neu eingerissenen Unsitte sich anschliessend und den historischen Zusammenhang mit dem verschollenen Volke der Kaspier nicht beachtend, zieht Herr v. H. die Unform *Kaspisee* vor, welche uns gerade so anmuthet, als wollte man für Ost- und Nordsee (deutsches Meer) *Baltisee*, *Deutisee* sagen.

**) Petermanns Mitth. 1873. Tafel 15 und reducirt im Masstab der Wiener Karte in meiner Karte von Russland in 6 Bl. Ausg. v. 1874.

***) Damit ist natürlich die erste nautische Aufnahme der Küsten des Aralsees von 1847 gemeint, welche allerdings — ohne dass u. W. neuere umfassende Vermessungen gemacht worden wären — in jeder folgenden russischen Karte dieser Länder auffallend verändert erscheinen, wohl nur eine Folge der habituellen russischen Flüchtigkeit und Willkür in dergleichen Arbeiten.

†) Die „Anzeige“ reiht natürlich auch diesen Namen, nur mit dem Schreibfehler *Stamm* ihrem erdichteten Quellenverzeichniss ein.

len Jahren sich in den östlicheren Arm Ulkun-darja gewandt hat, den die Karte (auch die russische) wunderlich genug nur mit einer nur eben sichtbaren feinen Linie andeutet. *)

Mit derselben Bestimmtheit versichert uns der Recensent im Ausland „die überaus correcte Darstellung Ost-Turkestans“ nach den neuesten Forschungen von *Shaw*, *Johnson*, *Hayward*, *Forsyth*, während Herr Vambéry doch vorsichtiger von nur theilweiser Benutzung ihrer Arbeit spricht *(has been partly made use of)*, thatsächlich aber — wie sich jedermann schon durch einen vergleichenden Blick auf die, die Resultate jener Forscher enthaltenden Karten in Petermann's Mittheilungen überzeugen kann — dieselben dem Zeichner der neuen Karte (nicht so dem Verfasser der „Anzeige“, der wenigstens jene Namen citirt) absolut unbekannt geblieben sind; aber dass er auch das einzige Material, worauf seine Zeichnung dieser Partie beruht, die 1868—69 durch den von Capt. Montgomerie ausgesandten Mirza gemachten Recognoscirungen nicht etwa im englischen Original **), sondern nur auf dem Umwege über die russische Karte zu Gesichte bekommen hat, beweist er in ergötzlicher Weise durch den Ortsnamen *Woenpost* zwischen Kaschgar und Jarkand welcher nichts ist als die abgekürzte und missverstandene russische Uebersetzung eines *Military post* in Montgomerie's Originalkarte.

Wie die Situationszeichnung ist auch die Terraindarstellung nichts als ein getreuer, nur aus der Strich- in die Kreidemanier übersetzter Abklatsch jenes nach bekannter russischer Manier ziemlich wild zusammenphantasirten Originals und giebt auch in bloss technischer Hinsicht gar keine Veranlassung zu den begeisterten Phrasen der mehrgenannten Recensenten ***). Wie dürftig und nichtssagend erscheint z. B. die ganze Bodenconfiguration Indiens hingewischt, für die es doch an guten Quellen wahrlich nicht fehlte, wie ausdruckslos selbst der Himalaja, von dessen mächtigen Vorketten

*) Drei geringfügige Resultate des Feldzuges finden wir allerdings in der Wiener Karte, ohne entscheiden zu können ob sie allgemein verbreiteten Zeitungsnachrichten oder etwa einer noch späteren Revision der russischen Karte, als das uns vorliegende Exemplar derselben zeigt, entnommen sein mögen: es ist die neue russische Festung *Petroalexandrowsk* am Amu, die neue russisch-bucharische Grenze nach dem Friedensvertrage von 1873 und die richtige Bezeichnung des noch bis vor kurzem, auf Butakoff's Autorität, als südöstlicher Busen des Aralsees gezeichneten *Aibugir* als *„schwarzer Sumpfboden“*.

**) Journ. R. Geogr. Soc. of London, Vol. 41, 1871.

***) *„The lithographical work is admirable“* (Vambery) „ein leuchtender Beweis von Schönheit und Accuratesse“ (Hellwald) „Klarheit und Deutlichkeit der orographischen Theile anstatt des verschwommenen Anssehens der russischen Karte, wo Berge, Seen und Flüsse von einander kaum zu unterscheiden sind, und das Auge sich stets der Lupe bedienen muss.“ (A. A. Z.) Freilich sind die russischen Platten durch Radirung in Kupfer hergestellt, drucken also weniger scharf als neue Lithographie, zumal nach zehnjähriger Abnutzung und vielfachen Ausbesserungen, durch welche ihr Aeusseres natürlich nicht gewinnen konnte.

manche, z. B. in Kulu, geradezu, wie im russischen Vorbild weggelassen sind und statt Alpengebirgs wie Ebene aussehen. Umgekehrt ergeht sich die russische Karte gegen den östlichen Rand hin, in Gegenden, die sei Marco Polo's Zeiten nie der Fuss eines Europäers betreten hat, in völlig freien Phantasien und erfüllt die terra incognita mit raupenförmigen, nach allen Windstrichen hinkriechenden Gebirgscarricaturen, von deren Verästelungen der copirende Crayon des Wiener Lithographen auch nicht den kleinsten ausgelassen hat; wo jene aber einmal aus Versehen neben den eingestochenen Bergnamen die Terrainzeichnung ganz vergessen hat (wie auf den aneinanderstehenden Rändern der beiden obern Blätter, welche Stelle der Mitte von Sect. II. der Wiener Karte entspricht), fehlt sie natürlich in der Copie ebenfalls, so leicht es auch gewesen wäre, das fehlende aus irgend einer andern russischen Karte zu ergänzen. Ganz besonders aber ist die Misshandlung zu rügen, welche der von der Natur so scharf und ausdrucksvoll gezeichneten Bodengestaltung Persiens in beiden Karten gleichmässig zu Theil geworden ist, während man doch in der Wiener Karte eine neue und richtigere Zeichnung erwarten sollte, wenn in der „Anzeige" dem durch seinen langjährigen Aufenthalt in Persien und seine lehrreichen Bücher über dasselbe rühmlichst bekannten Dr. Pollak „der aufrichtigste Dank dargebracht wird für die Bereitwilligkeit, mit der er seine reichen, durch persönliche Anschauung noch werthvoller gewordenen Kenntnisse grosser Theile der dargestellten Länderstrecken im Interesse der Wissenschaft (!) für die Bearbeitung dieses Werkes zur Verfügung gestellt hat." Demjenigen, der diesen Phrasen gegenüber sich von der absoluten Identität des Inhalts beider Karten auch für diese Partie überzeugt hat, wird die Frage gestattet sein, wo denn nun eigentlich Herrn Dr. Polacks unsichtbare Verbesserungen zu suchen seien? ob es denkbar sei, dass ein Mann, der auch nur die allbekannten Hauptstrassen dieses Landes zwischen den grossen Centren Teheran, Kazwin, Hamadan, Ispahan mit offenen Augen zurückgelegt und den beschwerlichen Staub der von diesen Strassen durchschnittenen weiten Hochebenen geathmet, eine Kartenzeichnung gutheisse, welche alle jene Ebenen in enge Alpenthäler*), die zahlreichen Parallelketten des Jurakalkgebirges von Luristan und Farsistan in ein wildes Conglomerat nach allen möglichen Schlangenrichtungen verlaufender Rücken, dagegen die isolirte, einem mächtigen Gipfel zur Basis dienende Gruppe des Elwend in eine langgezogene, auch namentlich so bezeichnete „Kette" verwandelt?

Ebenso urtheilslos ist bei der Einschreibung der Höhenziffern verfahren, deren Reduction auf metrisches Mass Hr. v. H. „nicht genug rühmen kann" und die er gutentheils allzu freigebig den nicht benutzten neuesten englischen

*) Kazwin, das in der That noch innerhalb der von Teheran her ununterbrochenen Ebene, also auf der inneren Plateauabdachung liegt, ist sogar, — freilich auch schon im russischen Original, — über die Hauptwasserscheide hinweg in ein enges Hochthal mit nordwestlichem Abfluss zum Kyzyluzen und dem kaspischen Meere versetzt!

Beobachtungen auf Rechnung schreibt; die flüchtigste Vergleichung konnte ihn lehren, dass von *Hayward's* und *Shaws* Höhenbestimmungen in Ostturkistan hier keine Rede ist, sondern einfach, wie im westlichen Thianschan, in Kaschmir und im Kaukasus das englische Fussmass der russischen Karte umgerechnet ist; ob die wenigen Zusätze von Höhenziffern, welche die Wiener Karte (ausser dem weiterhin zu besprechenden Correcturstück in Persien) enthält, — nämlich 7 Himalajagipfel, einige im Alatau und am Issyk-Köl, den Balkan östlich vom kaspischen Meere und die Punkte der Lemmschen Route im nördlichen Persien — aus anderer Quelle oder etwa aus einer neueren, mir noch unbekannten Revision der russischen Karte entlehnt sein mögen, muss ich dahin gestellt sein lassen. Immer aber bleibt der numerische Ausdruck des Gesammtreliefs noch allzu mangelhaft, bei dem absoluten Fehlen der zahlreichen gemessenen Höhen im Süd-Ural und Altai, im centralen Thianschan und dem mittleren Indien, in Afghanistan, russisch Turkistan, dem Persisch-Türkischen Grenzgebirge uud namentlich längs Chanykoff's wichtigen Routen in Central-Persien.

Wir kommen zum schlimmsten Sündenbock: der Nomenclatur. Die Zeitverschwendung einer Vergleichung bis aufs Jota der sämmtlichen in beiden Karten identischen Namen (nach ziemlich sicherer Schätzung über 9000 an der Zahl) wird man dem Kritiker nicht zumuthen, sondern seiner Versicherung glauben, dass die selbständig hinzugefügten auf ein Minimum zusammenschwinden *). Die Arbeit des Wiener Redacteurs bestand also wesentlich in der Transcription aus dem russischen Alphabete in das westeuropäische und in der Uebersetzung der in russischer Sprache ausgedrückten Termini, und leider muss ich auch hinsichtlich der Art, wie er sich dieser Aufgabe entledigt hat, wieder von meinen kritischen Vorgängern differiren. Am reservirtesten noch die A. A. Z.: „dass die Nomenclatur trotz der unver-

*) Auch hier bleibt wieder die Wahrscheinlichkeit, dass die meisten, wenn auch in meinem Exemplar der russischen Ausgabe von 1873 fehlend, einer noch neueren Revision derselben, wenigstens irgend einer russischen Karte entlehnt sind: woher kämen sonst in den paar neuen Namen im nördlichen Pendjab und bei Peschawer die Russicismen Ko*g*at und Ibra*g*imzai statt Ko*h*at und Ibra*h*im? Ausser diesen und einigen worterklärenden Zusätzen finde ich nach sorgfältigster Vergleichung nichts weiter, als etwa 20 Namen kleiner Inseln und Caps im persischen Meerbusen, ebenda die *Clarens*-Strasse (sic! wohl auch nach der Aussprache aus Clarence halb russificirt?) den missverstandenen Ortsnamen *Pottinger-Well* in Balutschistan (d. i. eine Quelle als Station in Capt. Pottingers Route von 1809) die Wüste *Taklamakan* bei Chotan und die „grosse indische Wüste“ nebst dem Salzsumpf *Rin*, drei Himalajagipfel und je ein halbes Dutzend Districtnamen in Indien und Balutschistan, welche nach der angewendeten Orthographie eher einer deutschen, als einer englischen oder russischen Karte entlehnt scheinen. Umgekehrt fehlt nichts aus dem russischen Original, als etwa eben so viele Namen unbedeutender, aber sehr gedrängt stehender Objecte in der Wüste zwischen Orenburg und dem Aralsee, für welche bei dem bequemeren weitläufigeren Schriftcharakter der Wiener Arbeit auch der vergrösserte Masstab nicht ausreichte.

kennbar angewandten Fürsorge nicht überall fehlerlos ausfallen konnte, ist leicht erklärlich, *)" zuversichtlicher schon der Sprachkenner **Vambéry**: „*the transscription of proper names is much more correct, than upon all previous German and non German maps of Central Asia*" **) und in wunderlich geschraubter Weise die oftgenannte Anzeige „dadurch dass in diesem neuen Kartenwerke soviel als thunlich die deutsche Orthografie angewendet worden ist, dürfte einem sehr vielseitig gehegten Wunsche entsprochen und einer sehr hoch geachteten Litteratur ein Beitrag (??) geliefert worden sein." In der That sollte man in einem von deutschen Autoren, mit deutschem Titel und Erläuterungen herausgegebenen Werke, auch nach Vambérys Worten, welche die Karte vorzüglich auf das Bedürfniss des deutschen Lesers berechnet nennen, wenigstens eine demselben ohne Schwierigkeit verständliche Schreibart erwarten und nicht, wovon die Recensenten, die doch die Karte genau angesehen haben wollen, kein Wort andeuten, die thatsächlich im wesentlichen durchgeführte polnische Orthographie!

Nun mag zwar eine des lateinischen Alphabets sich bedienende slawische Schreibweise***) für den Kenner recht bequem sein, um die Laute einer anderen

---

*) Gewissermassen rechtfertigend wird hinzugefügt: „denn selbst das gediegene Blatt [welches?] Petermanns wimmelt oft von den schrecklichsten Wortentstellungen" — eine schroffe aber unbewiesene Beschuldigung, die mein geehrter Freund P., wenngleich orientalische Philologie nicht sein Specialfach ist, in dieser allgemeinen Weise sicher nicht verdient.

**) Deutsche diese Erdräume betreffende einigermassen specielle, allerdings nicht entfernt die Namenfülle der neuen Karte erreichende Blätter (wenn die vor mehreren Jahrzehnten erschienenen und gänzlich veralteten Zimmermannschen Karten mit allerdings überaus confuser Schreibweise ausser Acht gelassen werden) kenne ich, ausser den verschiedenen unter Petermann's Namen erschienenen Specialkarten, kaum andere als die von mir selbst bearbeiteten, namentlich Iran und Turan im Atlas zu Ritters Erdkunde (letzteres in mehrfach nach den neueren Erforschungen umgearbeiteter Gestalt) und für das westliche Persien und das Euphrat-Tigris-Land meine schon angeführte Karte des türkischen Reichs in 4. Blatt; in diesen bin ich mir bewusst, den grössten Fleiss und die gewissenhaftesten Sprach- und Quellen-Studien auf die correcte Transcription der Namen gewendet zu haben; das obige Urtheil, wodurch dem anonymen Wiener Kartographen (denn an irgendwelche andere sprachkundige Mitwirkung zu denken, verbietet das absolute Schweigen der „Anzeige") die Palme zugesprochen wird, wäre mithin ein für mich empfindlich scharfes, wenn nur der geehrte Kritiker nicht übersehen hätte, dass er jenes Lob von rechtswegen dem russischen Originale — auf das er anderwärts so schlecht zu sprechen ist — hätte vorbehalten müssen.

***) Ebensogut oder noch besser als die polnische hätte die, auch schon mehrfach in Karten des milit. geographischen Instituts (Böhmen, Kroatien, Serbien, Bosnien, Dalmatien) angewendete neuslawische Orthographie gebraucht werden können, die im ganzen noch rationeller ist, indem sie selbständige Laute nicht mit Buchstabencomplexen (mit alleiniger Ausnahme des *ch*) sondern durch einzelne Buchstaben mit diakritischen Zeichen (č, š, ž, ň, ě gegen Polnisches cz, sz, ż) ausdrückt, die nur den Uebelstand haben, im Kartenstich oft undeutlich zu bleiben oder ganz auszufallen, was denn auch dem Polnischen ż (= französischem *j*) in der in Rede stehenden Karte oft genug begegnet ist.

slawischen Sprache mit eigenthümlichem Alphabet, wie das russische ist, wiederzugeben, aber einmal wird doch ihre dem Gebrauche anderer europäischer Sprachen zum Theil gerade entgegengesetzte Ausdrucksweise (namentlich des einfachen *c* für den Laut des deutschen *z*), ungeachtet der auf dem Titelblatte beigefügten Erklärung, dem der slawischen Sprachen nicht kundigen Leser immer grosse Schwierigkeit machen, besonders aber erscheint sie fremdartig und ungeeignet für die correcte Wiedergabe der türkischen, persischen, indischen Wörter und Namen, aus denen die weit grösste Masse der Nomenclatur unsrer Karte besteht. Je mehr hier schon das russische Alphabet (z. B. durch den Mangel adäquater Bezeichnungen für *h, th,* und die in den türkischen Dialekten so häufigen Umlaute *ö, ü*) unzureichend erscheint, je reicher es ausserdem an Buchstaben ist, die namentlich in der kleinen Cursivschrift der in Rede stehenden Karte leicht miteinander verwechselt werden konnten*), desto nöthiger ist für denjenigen, der die Transcription aus solchen Quellen unternimmt, wenn er nicht zahllosen Missgriffen ausgesetzt sein will, einige Kenntniss nicht nur der russischen Sprache über das Alphabet hinaus, sondern auch der betreffenden Landessprachen, also im vorliegenden Falle namentlich des Arabischen, Türkischen, Persischen, sowie mehrerer indischen Dialekte. Hieran aber hat es das Wiener Institut, so nahe es in solchem wissenschaftlichen Mittelpunkt Rath und Hülfe hatte haben können, vollständig fehlen lassen; eine aufmerksame Prüfung zeigt, dass die mit der Arbeit beauftragten Personen (denn dass auch mit dem Einschreiben der Namen mehrere zu thun gehabt haben, geht aus der Ungleichheit der Behandlung der einzelnen Sectionen hervor), grösstentheils nicht einmal des Russischen kundig gewesen sind, und darum zahllose arge, zum Theil gradezu komische Verstösse begangen haben. Begründen kann ich diesen harten Vorwurf leider nur durch eine ansehnliche, wenn auch entfernt nicht erschöpfende Zahl von Beispielen, wofür ich die Geduld des Lesers noch in Anspruch nehmen muss.

1) Misverständniss der russischen Transcription orientalischer Namen, in Folge der Unvollkommenheit des russischen Alphabets.

---

*) Z. B. *п* = *p* mit *н* = *n*, *и* = *i* und sogar *ц* *z* oder *т* = *t* mit *ш* = *sch* und *щ* = schtsch. An solchen, mitunter durch Fehler oder Undeutlichkeit eines Strichelchens im russischen Original erklärlichen Mislesungen fehlt es daher in der Wiener Karte nicht; statt vieler Beispiele nur ein paar so in die Augen fallende, dass sie leicht mit einiger Ueberlegung vermieden werden konnten: am Altai stehen unmittelbar nebeneinander Gr. Narymskoi (richtig) und Kl. *P*arymskoi (falsch); vom Flusse *Ilawlja* westlich der Wolga ist eine daran liegende *umet* („Zufluchtshütte für Reisende", also kaum der Aufnahme in eine Karte dieses Masstabes werth) benannt *Ilawlinskoi-umet*, die Wiener Karte schreibt *Plo*wlinskoi; selbst den im russischen Original sehr deutlich und in grösserer Schrift gestochenen altberühmten Namen der georgischen Königsburg M*z*cheta bei Tiflis entstellt sie, statt ihn nach ihrer Orthographie Mcheta zu schreiben, in M*i*cheta. In Indien und Balutschistan steht gar mit in den Sprachen jener Länder unerhörten slawischen Zischlauten Brea*szcz*, Punu*szcz* statt Barôtsch, Fanôtsch.

Den Russen fehlt bekanntlich der in den westslavischen Sprachen vorhandene einfache Hauchlaut und sie drücken daher das aus dem arabischen Lautsystem mit der Schrift (zumal in ursprünglich arabischen Lehnwörtern und Namen) auch zu Türken, Persern, Indern übergegangene schärfere *h*, welches von gutturalem *ch* schwer zu unterscheiden ist (z. B. in den Namen A*h*med, Mo*h*ammed) meist durch ihren entsprechenden Buchstaben X, sanftes *h* aber entweder durch Г(*g*) oder in der Mitte des Wortes gar nicht aus*). Das hat die Wieher Karte getreu beibehalten; selbst so wohlbekannte, in zusammengesetzten Ortsnamen oft vorkommende Personennamen wie Ibra*h*im und *H*afis sind Ibra*g*im, *G*afiz geschrieben; in Indien steht Bur*g*anpur, Bu*g*awulpur, Kacz*g*i statt Ber*h*ampur, Ba*h*awalpur, Kats*chh*i, — Bi*ch*ar, *Ch*urdwar statt Bihar, *H*aridwara, umgekehrt Futteabad, Tirut, Maanadi, Amedpur, Amednugur statt Fati*h*abad, Tir*h*at, Ma*h*anadi, A*h*medpur, A*h*mednagar (aber doch wieder dicht daneben richtig A*h*medabad, also keinerlei Consequenz**).

Die Umlaute *ö* und *ü* fehlen den slawischen Sprachen überhaupt, werden daher in türkischen Wörtern von den Russen meist nur durch *o* oder *e* und *u* oder *ju* wiedergegeben. Demzufolge finden wir in unserer Karte z. B. statt des türkischen Wortes für See (gjöl oder kjöl) *kelj*, *kolj*, *kulj* geschrieben, statt tübe, bürü (Bezeichnungen für Anhöhen) *tjubja*, *bjurju*, statt mülklü *mjulkulju*, sogar *Firjuz* statt des bekannten persischen Namens Firûz.

Die slawischen Sprachen differiren ferner bekanntlich in der Bezeichnung der ihnen eigenthümlichen doppelten Qualität des *l*: den härteren gutturalen Laut schreibt der Russe mit einfachen л, der Pole mit dem sog. gestrichenen *ł*; den weichen Zungenlaut der Pole mit einfachem *l*, der Russe mit ль (resp.

---

*) Allerdings nicht consequent, denn auch in arabischen Wörtern wie *meszched*, Grabmal, *nachr*, Fluss, ist *ch* für weiches *h* aus dem Russischen beibehalten; in *Farakgabaj* in Indien statt Farachabad ist gar das *kg* ein schon vom Russen verschuldetes Missverständniss der englischen Schreibweise *kh*. — Nur ausnahmsweise ist dem russischen *g* (oder auch *ch*) richtiges *h* substituirt, einmal in allbekannten, dem Schreiber wohl schon von der Schule her geläufigen Namen wie Teheran, Ispahan, Kermanschah, Herat, Bahrein, Mohammed, dann in einer kleinen Zahl von wichtigeren indischen Namen, für welche überhaupt neben der im allgemeinen durch das russische Medium conservirten, bekanntlich im Vocalismus sehr inconsequenten englischen Transcriptionsweise, noch in Bausch und Bogen eine andere kritischere Quelle, und zwar, wie ich aus gewissen orthographischen Eigenthümlichkeiten (z. B. Indrawar, Soratha, Bandelakhand, Khanpur statt des richtigen Kanhaipur, Lachnau), schliesse, eine bereits veraltete Ausgabe meiner Karte von Vorderindien zu Rathe gezogen worden sein muss; das hindert aber nicht, dass z. B. neben dem richtigen *Korea* das aus einem blossen Stichfehler der russischen Karte herübergenommene *Noreja* seinen Platz behauptet!

**) *T* mit folgendem, und gesondert (nicht auf englische Weise) ausgesprochenem *h*, wie es die indischen Sprachen und das Chinesische kennen, kann das russische Alphabet nicht ausdrücken, schreibt daher einfaches *t*, welches natürlich die Wiener Karte ebenso beibehält, ausser wieder in zwei Namen: dem allbekannten Gebirge *Th*ian-schan und der „grossen indischen Wüste *Thul* oder *Thur*", welche sie wohl meiner Karte von Indien entlehnt hat.

лѣ, ль, лю, d. i. *l* mit folgendem *ja*, *je*, *ju*) und Deutsche pflegen das wohl, aber viel zu scharf, da es kein eigentlich mouillirter Laut ist, durch *lj* wiederzugeben. Letzteres hat aber der Wiener Bearbeiter nicht allein in den russischen Namen der Karte durchgeführt, sondern auch in den Wörtern der orientalischen Sprachen, welche jenen Unterschied gar nicht kennen, für die also in diesem Punkte jene, übrigens auch ohne alle Consequenz gehandhabte Differenzirung der russischen Orthographie gar keine Bedeutung hat: ja er hat dieselbe zu überbieten gesucht durch den allerdings nicht durchgeführten Versuch, die einfachen л der russischen Karte selbst in persischen und indischen Namen durch das polnische gestrichene *ł* auszudrücken. Besonders aber sein, von der sonst festgehaltenen polnischen Schreibweise abweichendes *lj* statt des einfachen weichen *l* beleidigt jeden Sprachkenner als eine abenteuerliche Entstellung der wirklichen Aussprache*).

Dagegen ist ebenso oft *j* (der deutsche Laut) ausgelassen, wohin es gehörte, z. B. in der zahlreiche Ortsnamen bildenden russischen neutralen Adjectivendung —оё (sprich —*oje*).

Endlich der durch das polnische *ź* ausgedrückte, dem französischen *j* entsprechende Laut des russischen ж kommt zwar im Armenischen, Türkischen, Kurdischen, Persischen wenn auch selten vor, fehlt dagegen g a n z den Volkssprachen Indiens, während ihn hier die Karte, und zwar ebenso schon die russische, häufig an die Stelle des nach ihrem Princip vielmehr durch *dź* (dsch) auszudrückenden e n g l i s c h e n *j* setzt, offenbar indem sie dasselbe mit der f r a n z ö s i s c h e n Aussprache dieses Buchstaben verwechselt**).

2) Missverständniss russischer Wörter.

Weniger zum Schaden der orientalischen Nomenclatur, als zur sonstigen Verunzierung der Karte durch die curiosen Räthsel, welche sie dem Laien aufgiebt, hat der Umstand beigetragen, dass die Uebersetzer nur des A l p h a b e t s, nicht zugleich — oder doch nur zum kleinsten Theile — der S p r a c h e ihres Originals kundig gewesen sind. Ein leider recht umfangreiches Sündenregister soll dies beweisen.

a. Die russischen C a s u s f o r m e n kennt der Translator nicht; zwar die „Anzeige“ nennt den Reisenden Matussowski im Nominativ, aber die Karte (Sect. III Rand rechts oben) behält aus dem Russischen die Genitivform bei:

*) Wer wird z. B. ohne Schaudern den arabischen Artikel regelmässig *elj*, das arabische Wort für Berg *dźebelj*, das türkische Wort für See *kelj*, *kolj*, *kulj* (st. kjöl oder gjöl) oder in Indien Namen wie *Baljmeer* (st. Balmîr), *Santaljpur*, *Sumbuljpur* (und daneben mit seltsamem Widerspruch noch die Variante *Sambałapur*) geschrieben finden? Schreiben nach diesem System die Russen doch sogar den französischen weiblichen Artikel *lja*!

**) Z. B. *Aźmeer* statt Adźmir (Adjmîr), *Andiźan* bei Chokand statt Andidźân u. dgl.; wenn dazu noch im Russischen Missverständnisse unterlaufen, wie z. B. bei zwei bekannten Namen in Balutschistan: Sunmiźani, aus deutschem, aber irrig englisch ausgesprochenen Sunmi*j*ani und umgekehrt Ked*y* statt Ked*j* (Kedź), so hat selbstverständlich der Wiener Bearbeiter die Fehler conservirt, die er mit Hülfe der ersten besten englischen oder deutschen Karte oder eines beliebigen geographischen Wörterbuches leicht genug hätte beseitigen können.

„Weg Matussowskago" und verwandelt auf Sect. V. den allbekannten Alexander *Burnes*, einen Namen, den die Russen natürlich nur der Aussprache ungefähr entsprechend umschreiben können, in „Weg *Bornsas*" (*a* russische, *s* deutsche Genitivendung)*); die Araberstämme Montefik und Aneze am Tigris nennt er lieber Araby, weil sein Original ihm diese russische Pluralendung giebt.

b. Die Adjectivendungen kennt er nicht, sonst würde er sie den Substantiven anderer Sprachen anpassen und nicht zum mongolischen Worte Gobi (d. i. Wüste) als Namen Machai*skaja*, nicht zu „Mineralwasser" Karakaitach*skija* (am kaspischen Westufer), nicht zu „Uebergang"**) Aspalyn*skii*, Szapszal*skii* (im Altai) setzen.

c. Besonders aber hat er von den descriptiven Ausdrücken, die keine Karte in der ihr zu Grunde liegenden Sprache entbehren kann, nur den kleinsten Theil übersetzt, die Mehrzahl aber, und zwar sogar Abkürzungen und wieder ganze Sätze, als wären es Eigennamen, einfach transcribirt. So finden sich zwar regelmässig die gewöhnlichsten Termini, wie Berg, Fluss, See, Insel, sogar einige seltene, wie Chanat, Meierhof u. a.***) übersetzt, daneben aber doch *Rjeczka* (d. i. Flüsschen) in der Route zwischen Orenburg und dem Aralsee ein dutzendmal beibehalten, auf Sect. I, IV, V und am linken Rand von II viele *Br.* (Brunnen) als Uebersetzung des russischen *K.* (*Kopan*), dagegen in der Mitte von Sect. V dieses *Kop.* oder *K.* überall beibehalten, ebenso zahlreich *M.* für Mogila, *B. Bug.* für Bugor (beides = Hügel), *P.* für Post (d. i. Posten, nicht Poststation, wie in der Erklärung steht), *Sel.* für Selenje (Dorf), *Kit. Pik.* im Altai für Kitaiskij-Piket, d. i. chinesischer Wachtposten,†)

*) Muss sich doch selbst der mit solcher Emphase gepriesene und preisende *Va*mbéry nach dem Durchgang durch die russische Karte die Travestie *Wa*mbery (Sect. V. Kasp. S. O. Ufer) gefallen lassen — und dabei sollen wir glauben, dass er die Karte vor der Publication wirklich ernsthaft angesehen hat?

**) Warum nicht lieber das gebräuchlichere Wort *Pass?* beiläufig findet sich jenes in der gewöhnlichen deutschen Orthographie nur auf Sect. IX (in Kaschmir, denn im übrigen Himalaja sind gar keine Namen der wichtigen Pässe angegeben, da sie ja in der russischen Karte gleichfalls fehlen), während auf Sect. III und VI nach alter österreichischer Schreibweise *Uiberg.* geschrieben ist; so wenig ist selbst in solchen Dingen Gleichförmigkeit beobachtet, sondern alles dem Belieben des Lithographen überlassen!

***) Ganz unpassend ist die Uebersetzung von *Urotschischtsche* (d. i. Gegend, Lagerplatz in der Wüste) durch *Distrikt*, welchen Ausdruck man doch nur von Abtheilungen angebauter Landschaften zu gebrauchen pflegt; ein paarmal ist derselbe sogar irrthümlich zu Städten gesetzt worden (Sect. II Irgiz, *Distrikt Uralskoe*, Turgai *Distrikt Orenburgskoe*), indem die dort in der Russischen Karte gebrauchte Abkürzung *Uk.* (Ukrjewplenje, d. i. Festung) irrig für *Ur.* gelesen worden ist. — In derselben Weise hat der Uebersetzer einige Mal den Buchstaben Ф (F), der wegen des in der masculinen Adjectivform folgenden Namens (Krumanowskij, Kyzyl-Ubinskij, Muchorskij) nichts anderes als *Forpost* („Vorposten") bedeuten kann, gegen alle Möglichkeit des Wortlauts — da kein sinnentsprechendes Wort im Russischen mit *f* anfängt — und der Naturbedingungen in der westuralischen Kirgisensteppe, sehr unglücklich als *Gutsverw*(altung) gedeutet!

†) Steht neckischer Weise auch ein paarmal auf russischem Gebiet, weil

— alles dem deutschen Leser unverständliche Ausdrücke, deren Erklärung er auf dem Titelblatte, statt der ihm selbstverständlichen *B. Fl. I. Vgb. Gr. Kl. Ob. Unt.* vergeblich suchen wird. Vielfach begegnen uns einzelne oder Doppel-Wörter, wie *Promysl* (d. i. Fischerei), *Pristan* (Hafen), *Pogorjelaja Plisza* (falsch gelesen statt *plita*, d. i. abgebrannter Stein, alle drei am Westufer des kaspischen Meeres), *Soljanaja-Pristan* „Salzhafen" am Elton See zwischen Wolga und Ural), dann im Gebiete der innern Kirgisenhorde *mjesta Jarmarki* (Ort für Marktverkehr) und *Chan.* (lies *Chanskaja*) *Stawka* d. i. Zelt des Chans; am Ostufer des Aralsees *Ruso* (undeutlich im russischen Original, daher falsch gelesen statt Rus*lo*, d. i. Flussbett), *Dżany Darja* und das Fort *Aralskoje Uprazdnennoë* (das letzte Wort bedeutet „verlassen, aufgegeben"), am Westufer *Bereg-üst-jurt* (im Original richtiger im Genitiv jurt*a*, d. i. Rand des Hochlandes oder des Üstjurt), endlich auch ganze Sätze, wie im Gebiete der kleinen Horde S. von Orenburg: *Nef. rod. i bug. Manaili,* zu lesen: Neftjanyi rodnik i bugor „Asphaltquellen und Hügel", *Mjesta rawjed kam. uglja,* das 2. und 3. Wort zu ergänzen ra*z*wjed*ok* (das *z* fehlt schon in der russischen Karte) kam*ennago*, und zu übersetzen: „Orte, wo nach Steinkohlen geschürft wird", *Dom Sul. praw. sr. ordy,* d. i. Dom Sul*tana* praw*itelja* s*rednei* ordy „Haus des Sultans-Regenten der mittleren Horde". Dies alles auf gegenwärtig russischem Gebiete, aber fast noch wunderlicher nimmt sich solche russische Diaspora inmitten einer ganz fremdartigen Umgebung aus, wie in der Wüste südlich von Chiwa die „Befestigung *Tam. zas.*", offenbar zu ergänzen: tam*ožennaja* z*astáwa*, d. i. Zollstätte; bei den berühmten Pässen, die vom untern Indus auf das Hochland von Balutschistan führen, Bolan und Mula, der Zusatz *Proch.* d. i. das russische Proch*ód* „Defilé", oder am östlichen Kartenrande in der mongolischen Wüste der See *Mal* Gaszun, d. h. *malyi* „der kleine"*) und sogar „Kani-ulan-muren-*werszina-jancycziana*", wovon nur die drei ersten Wörter den Namen enthalten, die beiden letzten aber eine geographische Hypothese: „oberer Lauf des Jang-tse-kjang" ausdrücken sollen!

Vollends aber in der Schriftredaction von Sect. II herrscht die seltsamste Inconsequenz, indem dieselben russischen Ausdrücke bald übersetzt, bald transcribirt sind, bald beides tautologisch nebeneinander, z. B. *Salzsee soljanoje, Süsswassersee prjesnoje, Brunnen prjesnyja,* und zwar in buntester Mischung, so dass es den Anschein gewinnt, als ob bald hier bald dort rein zufällig ein des Russischen halbkundiger**) dem sonst ganz mechanisch verfahrenden

die Löschung der nicht mehr zutreffenden Bezeichnung nach der inzwischen erfolgten Vorrückung der Grenze in den neueren Ausgaben der russischen Karte versäumt worden ist.

*) Um so schwerer zu bemerken, da der „grosse" Gaschun See zwar in der russischen Karte daneben steht, in der Wiener aber ausgelassen ist.

**) Vielleicht sogar des Türkischen, denn auf Section V finden sich sogar bei einigen türkischen Namen längs des kaspischen Meeres, z. B. *Sary-ada, Dört-kuduk, Üst-jurt* ganz richtige deutsche Uebersetzungen, die in der russischen Karte fehlen; einen Sinn hätte solche Interpretation freilich nur, wenn sie durch tausende von ähnlichen bedeutsamen Namen durchgeführt wäre.

Schreiber beigestanden habe. Mitunter wagt sich dieser Uebersetzungseifer auch an Objecte, die ihn nichts angehn, wenn z. B. *Selitrännoje* an der untern Wolga, ein Dorfname (wie schon die Neutralform des Adjectivs — sc. *selo* — andeutet), der allerdings der salpeterreichen Bodenbeschaffenheit seinen Ursprung verdankt, als *„Salpeterfabrik“* erscheint (was *Selitrenitza* oder *Selitrennji-zawod* heissen würde), oder gar *Ust-Medwjeditzkaja* als *Mdg* [sic!] *Medw.*, während das *Ust* doch ebenso gut zum Namen gehört, wie *münde* in Swinemünde, Warnemünde: wie würden wir die französische Ignoranz belächeln, wenn sie ähnlich einen solchen Namen in *Swine-bouche* travestirte! Am schlimmsten auf den Holzweg verfahren hat sich aber der Wiener Redacteur mit der auf dem Titelblatte in der „Zeichenerklärung“ vorfindlichen Signatur, welche *„Holzwege“* bedeuten soll: ein Object, das schon kein Kenner auf einer Karte dieses Maasstabes suchen wird und das sich denn auch factisch nur an einer Stelle der Karte (Sect. VI. am östlichen Rande) findet, und zwar nochmals durch ausdrückliche Beischrift als *„südlicher Holzweg von China nach Choten“* bezeichnet, — an einer Stelle freilich, wo schon die Voraussetzung des Holzes dem Geographen lächerlich erscheint, denn in Ermangelung jedes Augenzeugen wissen wir über einen Weg, den selbst die Jesuitenkarte nur auf Erkundigungen hin andeutet und gewiss seit Marco Polo's Zeit kein europäischer Fuss betreten hat, nur eben so viel, dass er durch den ödesten Theil der grossen Gobi führt; die russische Karte, indem sie ihn also ganz richtig als *drewnaja doróga* „alter, verlassener Weg“ bezeichnete, löst uns das Räthsel des Missverständnisses, wodurch jenes Adjectiv mit *drewjanaja* „hölzern“ verwechselt worden ist!

Soweit hätten wir nun mit ganz geringfügigen Ausnahmen statt der Mehrzahl bester russischer Quellen, welche der Titel der neuen Karte verhiess, nur ungeschicktes Nachahmen eines russischen Modells nachgewiesen: wo bleiben nun — wird der Leser fragen, wenn er uns bisher gefolgt ist — die eben darin genannten englischen Quellen, wenn sie gerade für denjenigen Theil der Karte, für den sie am reichlichsten fliessen und den relativ grössten Werth haben, erwiesenermassen nicht benutzt worden sind? Wir antworten: auch für diese Hälfte der Titelangabe ist der Plural auf den Singular zu reduciren, — eine einzige neueste englische Quelle ist in der That noch gerade vor Thorschluss ausgebeutet worden, allerdings nicht aus der Originalpublication Walker's, sondern mittels der danach im Februarheft von Petermanns Mittheilungen gegebenen, selbst nicht fehlerlosen Copie: wir dürfen uns nur wundern, dass von allen einschlägigen Blättern dieser bekannten Zeitschrift nur allein dieses zur Kenntniss der Wiener Kartographen gekommen ist. Dasselbe enthält die Routen der mit der Grenzbestimmung zwischen Persien und Afghanistan beauftragten britischen Officiere Goldsmid und Lovett aus dem Jahre 1872, durch welche einzelne bisher von Europäern wenig besuchte Theile dieses Landes eine berichtigte Gestalt gewonnen haben. Immer aber ist nicht zu vergessen, dass andere gleichbefähigte Europäer dasselbe Terrain bereits früher, nur auf anderen Wegen, durchzogen und sorgfältig kartographisch dar-

gestellt hatten, namentlich Chanykoff 1858 die Route von Seïstan über Kerman und Jezd nach Ispahan und mehrfache Querwege zwischen Seïstan und Tebbes im S., Nischapur und Meschhed in N., sowie Forbes 1841 Meschhed-Seïstan*). Diese trefflichen Materialien konnte ein kritischer Kartograph mit den neugewonnenen, aber (worüber schon Petermanns Text ausreichende Belehrung enthielt) immer erst provisorisch und ohne Garantie der Details verzeichneten neuen Routiers, nach sorgfältiger Erwägung des relativen Werthes jedes einzelnen Wegestückes combiniren und so eine annähernd richtigere Darstellung gewinnen; er durfte sie aber nicht einfach ignoriren, ohne seinem neuen Entwurfe die gesicherte Grundlage zu entziehen. Jenes freilich mühsamere Verfahren muss über die Befähigung des Wiener Zeichners gegangen sein: er hat es vorgezogen, den Inhalt der neuen Karte nach der gegebenen Orientirung der Gradlinien und mit Beibehaltung der in sein System wenig passenden Schreibweise der Namen einfach zu copiren, ohne sich auch nur die Mühe zu geben, die stehen gebliebenen Ortslagen aus den schon früher nach der russischen Quelle gestochenen Angrenzungen mit den neu eingetragenen Positionen entsprechend zu verknüpfen. So wird z. B. durch die veränderte Form und Lage, welche nach Lovett's Route der See Bachtegan bei Schiraz erhalten hat, die Entfernung zwischen demselben und der beibehaltenen Position von Darab (richtiger *Darabgerd*) auf die Hälfte verkürzt und die in diesem Zwischenraum auf der russischen Karte stehenden vier Orte, für die es nun an Platz fehlte, ohne weiteres weggelassen; umgekehrt ist Jezd mit Umgebung, welches nach Chanykoffs Route und astronomischer Bestimmung in der russischen Karte richtig niedergelegt war, um einen halben Grad weiter nördlich und östlich gerückt und überhaupt das ganze Routier Kerman-Jezd-Ispahan verschoben, indem es aus der ganz flüchtigen, gar nicht auf neuen Beobachtungen beruhenden Skizze der Engländer copirt wurde. Besonders aber ist dem Wiener Kartographen entgangen (da es freilich auch sein russischer Vorgänger, vielleicht als zuweit ausserhalb des nächsten Operationsfeldes russischer Interessen liegend, ignorirt hat), dass derselbe Major Goldsmid und ein College desselben, Ross, durch ihre im Interesse der europäisch-indischen Telegraphenverbindung schon 1864—65 ausgeführte Bereisung des iranischen Südküstenlandes Mekran nicht allein eine wesentlich berichtigte Topographie, sondern auch die nach der factischen Besitznahme der Westhälfte dieses Landes durch Persien weit nach Osten zurückgeschobene Grenze gegen Balutschistan constatirt haben. Dieses Kartenmaterial aus den Bänden der Bombayer geographischen Gesellschaft, worin es zuerst publicirt ist, hervorzusuchen, dürfen wir dem Petersburger und Wiener Kartographen allerdings kaum zumuthen, erheblich näher war es ihnen doch schon durch meine Reproduction im Jahrg. 1869 der Berliner geogr. Zeitschr. (Bd. V, Taf. IV) gerückt, die sie ebenso vornehm ignorirt haben: daraus folgt für die Darstellung der Arealverhältnisse der Staaten das

*) Fragment eines hinterlassenen Tagebuchs mit einer darnach von J. Arrowsmith schlecht construirten Karte in Vol. XIV des London Geogr. Soc. Journal,

Resultat, dass die persisch-balutschische Grenze in ihrem nördlichsten Theile, soweit sie aus der citirten Petermannschen Karte entnommen ist, dem gegenwärtigen Zustande, in ihrem südlicheren Verlaufe, soweit sie aus der russischen Karte beibehalten ist, dagegen dem seit 12 bis 15 Jahren antiquirten Zustande entspricht, oder mit anderen Worten, dass **Balutschistan** gegen den thatsächlichen heutigen Bestand fast um die Hälfte zu gross verzeichnet ist!*)

---

*) In Form der Anmerkung ist noch ein kartographisches Moment abzuthun, welches manchem Leser nebensächlich erscheinen wird, aber bei verständiger Disposition die schnelle Orientirung in einer Fülle fremdartiger Nomenclatur in hohem Grade erleichtern hilft: ich meine die Classification der Wohnplätze nach statistischen und historischen Thatsachen und die äussere Unterscheidung derselben, vorzüglich durch den Schriftcharakter. Die „Zeichenerklärung" auf dem Titelblatte giebt nur drei Schriftclassen an, sie unterscheidet GROSSE HAUPT- und HANDELS-STÄDTE, sodann (factisch in zwei verschiedenen Grössen der Rotund- oder Antiqua-Schrift) **kleinere Städte**, endlich werden mit *Cursivschrift* und gleichmässiger Signatur alle übrigen Oertlichkeiten, Dörfer wie blosse Wüstenstationen und Brunnen unzweckmässig zusammengeworfen. Was diese „Erklärung" freilich nicht sagt, lehrt die Kenntniss der wirklichen statistischen Verhältnisse, dass nämlich jene Anordnung nur für einen Theil der Karte gilt, innerhalb des russischen Reiches z. B. durch die politisch-administrative ersetzt ist, indem daselbst alle Gubernial- und Bezirksstädte (selbst die elendesten Nester, wie Jekaterinodar im kaukasischen Kosakengebiet, Orsk, Akmolinsk) als GROSSE HAUPT-STÄDTE hervorgehoben sind, nicht aber Wladikawkaz, dessen neuer Rang später datirt, als der letzte Abdruck der russischen Karte, welcher auch für Inner-Asien und Kaschmir (mit zahlreichen in die zweite Grössenclasse versetzten, thatsächlich nur dorfmässigen Ortschaften) in dieser Hinsicht massgebend geblieben ist. Wenn sich dagegen im westlichen Persien, sowie in den angrenzenden türkischen Provinzen ein scheinbarer Anlauf zur Selbständigkeit zeigt, indem abweichend von der russischen Karte thatsächlich bedeutende Städte wie Hamadan, Kaschan, Jezd in die erste, und gegen 40 Orte, welche der Russe von Dörfern nicht unterscheidet, mit demselben Recht in die zweite Classe versetzt sind (nur dass dies mit manchen gleich- oder noch mehr bedeutenden wie *Lindja* — falsch Lingar geschrieben, am persischen Meerbusen, *Nehawend* bei Hamadan, sogar *Bebekan*, einer jetzigen Provinzhauptstadt in Fars, *Firuzabad* u. a. ebenfalls hätte geschehen sollen), so irre ich vielleicht nicht, wenn ich hierin den einzigen, oben (S. 450) vermissten Einfluss von Dr. Polak's Mithülfe an der Redaction der Karte zu erkennen glaube. — In dem aus dem eben angeführten neuen englischen Routier entlehnten Stück des östlichen Persiens und der angrenzenden afghanischen Landschaften hat es sich der Kartograph leichter gemacht, indem er einfach die Bezeichnungsweise seines Originals beibehielt, ohne zu erwägen, dass damit gegenüber den anderen Theilen der Karte total verschiedene Gegenstände gemeint sind. In Indien endlich herrschen ebenso grosse Differenzen: die Ortschaften des südlichen Theils sind nach Massgabe des russischen Originals unterschieden (also auch z. B. die wichtige Handelsstadt *Barôtsch* als Dorf bezeichnet), in denen des nördlichen Theils finden sich Differenzen, die aus der Vergleichung irgend einer deutschen oder englischen Karte herstammen mögen; es sind z. B. 14 Städte mehr in die erste Klasse versetzt; darunter auch recht unbedeutende, wie *Budż* (in Katschhi), *Fyzabad* in Audh, *Gaja*, *Suharunpur* (welches in der russischen Karte falsch *Saawunpur* geschrieben ist), wogegen andere Städte ersten Ranges wie *Multan* und *Ahmedabad*, in die zweite Klasse, andere nicht unwichtige Städte wie *Larchana* und *Sihwan* am Indus unter die

Das traurige Gesammtergebniss dieser schon allzulang gerathenen Beweisführung ist also ein Plagiat ohne eignes Urtheil, ohne irgend welche der Rede werthe eigene Zuthaten oder Verbesserungen seitens des Copisten einer fremden Arbeit; nur insofern diese ein bereits fertiges Werk war, hat die mehrerwähnte „Anzeige" ein Recht, auch die Copie als „ein einheitliches Werk" zu bezeichnen, sie täuscht die Laien unter den Lesern nur hinsichtlich des wahren Autors. Dieses wirkliche Sachverhältniss auf den ersten genauer prüfenden Blick sofort zu erkennen, war allerdings Sache der Geographen von Fach, — aber darunter zählen sich doch gewiss die drei von mir widerlegten Recensenten: beruft sich ja Herr v. Hellwald gleich im Eingange seines Artikels auf sein „eingehendes Studium centralasiatischer Geographie", für das ja auch zahlreiche Artikel seines „Ausland" und verdienstliche Specialschriften Zeugniss ablegen: dann aber wird unser Vertrauen in die „Genauigkeit seiner Prüfung" oder überhaupt in seine Befähigung zum Kartenlesen und seine Kenntniss des Kartenmaterials doch gewaltig erschüttert; gerade von der wichtigsten Vorarbeit, der russischen, kann er keine Kenntniss gehabt haben. War diese auch zur Ermittelung des wahren Ursprungs des Wiener Nachstiches für den Sprachkenner nicht unbedingt erforderlich, so gewährte sie doch, wie wir gesehen haben, dazu die willkommenste Hülfe; diese Kenntniss nun aber kann wenigstens der Pester Kritiker nicht ableugnen, nachdem er dieselbe russische Karte ein Jahr früher in derselben Zeitschrift*) mit scharfem, aber, wie ihm sofort nachgewiesen wurde, grösstentheils ungerechtem Tadel abgestraft hat, — sollte er dies bereits vergessen haben, indem er jetzt den Wiener Nachstich als „*a proof of true love of science, an admirable work*" u. s. w. herausstrich?

Dagegen wäre es unbillig, eine Vertrautheit mit allen jenen rein wissenschaftlichen Fragen in Beziehung auf ein fernes aussereuropäisches Land von dem militärischen Leiter des genannten Instituts zu erwarten, dessen Aufgabe eine total andere, die rein technische Seite der Ausführung kartographischer Arbeiten betreffende ist. Am wenigsten fällt es uns ein, wie wir schon oben erklärt haben, für jene Missgriffe seiner Untergebenen den heutigen Vorsteher jener Anstalt, Herrn Generalmajor Dobner von Dobenau verantwortlich zu machen, der jene leidige Erbschaft schon von seinem Vorgänger, in Folge direkten Auftrages des früheren Reichskriegsministers v. Kuhn, überkommen hatte. Der an ihn persönlich von Herrn Vambery und dem Rec. der A. A. Z. abgestattete begeisterte Dank für die centralasiatische Karte richtet sich also an die falsche Adresse, aber auch Herrn von Hellwald's unpersönlich ausgesprochenes „Beglückwünschen des Instituts über diese schöne Leistung, dass es sich des warmen Dankes aller Sachkenner versichert halten darf", schiesst fehl. Die

---

Dörfer degradirt erscheinen. Also auch hierin nichts als Confusion und Willkür, nirgend eine Spur selbständiger Studien!

*) *Ocean Highways* (wie sich damals das jetzige *Geographical Magazine* nannte) 1873 p. 79 und dazu E. Ravensteins Gegenbemerkungen p. 120.

„Sachkenner“ jedenfalls wissen, was sie zu thun haben: sie werden nach wie vor die Benutzung der Originalquellen jenen verunglückten Compilationen vorziehen. Hoffen wir, dass auch das geographische Institut die herbe Erfahrung beherzigen, und falls ihm wieder eine ähnliche, aus dem Bereiche seiner bewundernswürdigen technischen Leistungen heraustretende Aufgabe zufallen sollte, zunächst die wissenschaftlichen Kräfte Wiens zu Rathe ziehen wird.

Leider bin ich hiermit noch nicht am Schlusse meiner Antikritik: weder dem Leser, noch Herrn v. Hellwald kann ich einen Epilog schenken, welchen letzterer durch die Vorwürfe hervorruft, die er meinen eigenen, dasselbe Feld betreffenden kartographischen Arbeiten zu Theil werden lässt, um durch die Schwärze dieser Schatten das „Licht der Accuratesse und Schönheit“ der Wiener Karte desto heller leuchten zu lassen. Seine Kritik betrifft allerdings nur einen kleinen Theil des darin dargestellten Länderraumes, sogar nur ein Bruchstück desjenigen, der im wirklichen Wortverstande zu „Central-Asien“ gerechnet werden darf, nämlich Ost-Türkistan oder die Landschaft im Süden des Thian-schan; aber die Sünden, die er mir vorrückt, wären — wenn begründet — arg genug, um jedes Vertrauen des geographischen Publikums in mein wissenschaftliches Urtheil, namentlich aber in meine kartographische Befähigung gründlich zu nichte zu machen. Man höre die Anklage: „bedauerlicher Weise hat Kiepert nicht nur die Schlagintweitsche Länge von Kaschgar mit 71° 50′ Gr. statt 76° 10′ angenommen und dadurch eine Verzerrung des Bildes von Inner-Asien bewirkt, sondern auch die Klaproth'schen Fälschungen für baare Münze genommen und den Angaben des angeblichen Tagebuches eines unbekannten Barons Georg Ludwig von *** mehr Glauben geschenkt als jenen des englischen Lieutenants J. Wood, — die ersteren erwiesen sich aber als Schwindel“ u. s. w.

Das klingt doch wenigstens, als hätte der Schreiber den relativen Werth der genannten und anderer concurrirender Autoritäten zu einer Zeit abzuwägen gewusst, wo ich mit leichtgläubiger Sicherheit das falsche als wahr angenommen und in meine Zeichnungen eingetragen haben soll. Aber von welcher Zeit und von welcher Karte redet denn der treffliche Gelehrte? warum lässt er das nähere Object seiner Vorwürfe so im Dunkeln, dass es der Leser ohne meine, natürlich nur auf Vermuthungen beschränkte Beihülfe schwerlich erriethe? Abgesehen von Generalkarten kleineren Massstabes, kann auch meine Karte von Turan im Atlas zu Ritters Erdkunde (zuerst 1852, dann in mehreren neuen Ausgaben bis 74) nicht verstanden sein, da sie nicht soweit östlich reicht; dazu sind auch alle diese in Berlin erschienenen Karten fortwährend nach den inzwischen veröffentlichten Resultaten der neueren Forschungen umgestaltet worden; in allen ist übrigens die von mir angeblich ignorirte Wood-sche Reise von ihrem ersten Erscheinen an, der Zeichnung des obern Oxuslaufes geradezu zu Grunde gelegt worden. Offenbar meint der Kritiker nur die Generalkarte von Asien in 4. Blatt, welche ich seit 1850 für das Weimarische geographische Institut bearbeitete und welche nach langer Verzögerung

des Stiches und wiederholten grösseren Correcturen daselbst 1863 ans Tageslicht trat, seitdem aber von mir nicht mehr revidirt worden ist.*)

Natürlich musste ich zu jener Zeit die Resultate der Erkundigungen der Brüder Schlagintweit über ein von ihnen zum erstenmal seit der Jesuitenzeit berührtes Gebiet als das beste damals vorhandene ebensowohl acceptiren, wie diess Herr Petermann und andere deutsche und ausserdeutsche Kartographen gethan haben. Allerdings sind nachher die damals angezweifelten Längenbestimmungen der Jesuiten durch die neueren der Engländer über Erwarten gerechtfertigt worden, diese aber mehrere Jahre, ehe sie gemacht wurden, schon vorauszuwissen, wird mir doch Herr v. H. nicht im Ernste zumuthen wollen!

Was endlich den 1861 von Wenjukoff beim allgemeinen geographischen und durch Petermann beim deutschen Publicum eingeführten Pseudobaron betrifft, so wird wohl auch Herr v. H., wenn er anders schon damals sich „eingehender mit dem Studium centralasiatischer Geographie beschäftigte" den guten Glauben jener und anderer ausgezeichneter Forscher an die Authenticität des seltsamen, bis jetzt niemals in extenso publicirten Schriftstückes getheilt haben, welches damals nur Sir H. Rawlinson mit Argumenten, die hyperkritisch erscheinen konnten, bekämpfte. Dass diese Zweifel begründet waren, dass namentlich die Landschaften *Wachan* und *Belur (Bolor)* nicht an den ihnen in den anonymen Routenkarten und in Klaproths *Carte de l'Asie centrale* (angeblich auf Autorität chinesischer Originalkarten) angewiesenen Stellen sich finden, ist bekanntlich erst vor etwa zwei Jahren durch die Localforschungen englischer Reisenden erwiesen, zugleich aber durch Yule's scharfsinnige Beweisführung die Quelle jenes Irrthums in einer Verwechselung ganzer Sectionen der chinesischen Karte ermittelt und damit auch Klaproth's Mitwirkung an der Composition jener anonymen Karte sammt Reisebericht zu grosser Wahrscheinlichkett erhoben worden; damit ist aber noch bei weitem nicht erwiesen, dass mit dem von niemand gekannten Autor auch der ganze Inhalt jenes Documentes dem Reiche der Erfindungen angehöre. Jenes hat Herr v. H. vor dem Erscheinen von Yule's Arbeit im 42. Bande des *Journal of the R. Geogr. Society* (ausgegeben im Herbst 1873) auch nicht gewusst, hat daher kein Recht von mir zu verlangen, dass ich es ein Jahrzehnt früher gewusst haben solle, — dieses würde er vielleicht anders beurtheilt haben, wenn er das Schriftstück und die 40 Blatt Routenkarten im Originale gesehen und geprüft hätte, wie mir diess durch gütige Mittheilung eines Vertheidigers der Aechtheit, des bekannten k. russ. Staatsraths Herrn N. v. Chanykoff

*) Ob dies von anderer Seite geschehen oder ob sie gar, wie die meisten Weimarischen Karten unter der jetzigen Verwaltung dieser Anstalt, ohne jede zeitgemässe Veränderung, nur mit erneuerter oder ganz weggelassener Jahreszahl neu gedruckt worden ist, habe ich nicht in Erfahrung bringen können, da ich seit jener Zeit mit jener Verlagshandlung in keiner Verbindung mehr stehe, während ich leider gegen Misbrauch meines einmal auf jenen älteren Karten vorhandenen Namens keinen andern Schutz habe, als wiederholte (wiewohl erfahrungsmässig leider grösstentheils fruchtlose) öffentliche Erklärungen: nur muss ich dagegen protestiren, dass meine jetzige Thätigkeit nach jenen veralteten, meinen Namen führenden Arbeiten beurtheilt werde.

ermöglicht wurde. Wenn bei dieser Prüfung auch gerade der weitläufiger erzählte Beginn der angeblichen Reise von Kaschmir aus nördlich nebst den zugehörigen Karten unlösbare Widersprüche gegen die seit längerer Zeit festgestellten geographischen Thatsachen zeigte (welche die Vertheidiger der Aechtheit freilich nur mit der Annahme einer durch die ausserordentlichen Mühseligkeiten und Gefahren einer solchen Reise an Ort und Stelle behinderten und erst später aus der Erinnerung unvollkommen ergänzten Aufzeichnung erklären konnten), so ergeben andrerseits die am untern Syr, Tschu, Sarysu am weitesten nördlich in die Kirghisensteppe ausgedehnten Routen (welche Wenjukoff von seiner publicirten Kartenskizze ausgeschlossen hat) eine so auffallende Uebereinstimmung mit den dort von den Russen erst in den vierziger Jahren ausgeführten Recognoscirungen, dass ich mir als ihre Quelle nur ein wirklich schon früher an Ort und Stelle verzeichnetes Itinerar (und zwar wohl ausschliesslich in Kartenform, wie die Magerkeit des entsprechenden Theiles des Berichtes vermuthen lässt) denken konnte, eine Möglichkeit, welche durch die nachherige Verarbeitung dieses guten Materials mit anderen unzuverlässigen Partien keineswegs widerlegt wird. Wenn sodann auch in jenem Document der mittlere Abschnitt, in der Gegend von Chokand, Kaschgar, Jarkand, Badachschan, nichts den damals bekannten Thatsachen direct widersprechendes enthielt, so schien auch für die zwischenliegenden Striche Bolor, Pamir, Wachan eine gleiche Glaubwürdigkeit zu folgen: gerade die Entlehnung dieser wenigen Data aber, jahrelang vor der Constatirung der wirklichen Thatsachen, aus der einzigen damals vorhandenen und nicht durch bloss chinesische Schrift uns unzugänglichen Quelle ist es, was Herr v. H. emphatisch als Verfälschung und Begünstigung des Schwindels meinerseits denuncirt!

Dass meine Arbeiten vielmehr zu einer Zeit, als mein Recensent wohl an seine neuerlichen centralasiatischen Studien noch nicht dachte, für die kritische Sichtung der Nachrichten über jene selbe Region nicht ohne Nutzen gewesen sind, könnte ich (allerdings in Ermangelung des noch immer zurückgestellten Druckes nur auf das Zeugniss meiner akademischen Collegen) durch eine am 11. März 1858 in der Berliner Akademie der Wissenschaften gelesene Abhandlung beweisen, welche damals freilich A. v. Humboldt's Zustimmung nicht fand, indem sie zum Theil direct gegen seine Hypothese des in N-S Richtung die Westenden des Thianschan und Himalaja kreuzenden und verbindenden sogenannten *Bolor*-Gebirges gerichtet war. Auf meinen Karten wagte ich damals, gegenüber einer so mächtigen Autorität, nur jenen *Bolor*, wie den, meines Erachtens ebenso mythischen westlichen *Kuënlün*, als zweifelhaft zu bezeichnen, auf Grund klarer gewordener Einsicht habe ich seit einem Jahrzehnt beide gänzlich von meinen Karten zu streichen vorgezogen, während sie noch in vielen Karten und Büchern neuesten Datums herumspuken. Herr v. H. weiss, wie die neueste Forschung auf jenem vor einem Jahrzehnt noch so unnahbaren Gebiete, indem sie vorläufig den Pseudo-Bolor beseitigte, mir Recht gegeben hat: er wird hoffentlich gern das Unrecht zurücknehmen, welches er mir durch die oben gerügten unberechtigten Vorwürfe zugefügt hat.

H. Kiepert.

Uebersicht der vom November 1873 bis dahin 1874 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne.

Von W. Koner.

Allgemeine Geschichte der Geographie. Geographische Wörterbücher. Biographien, Methodologie.

Adam (Ad.), Esquisse d'une méthode pour l'enseignement de la géographie. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VI[e] Sér. VII. 1874. p. 464.

Andree (K.), Erinnerungen an Heinrich v. Maltzan. — *Globus.* XXV. 1874. p. 231.

v. Baer (K. E.), Geographische Fragen der Vorzeit. Dorpat (Gläser) 1874. 8. Vgl. *Ausland.* 1874. N. 3. 33 ff.

Bartle Frere, Address at the Anniversary Meeting of the Roy. Geogr. Society 22nd June 1874. — *Proceedings of the Roy. Geogr. Soc.* XVIII. N. V.

Correnti (C.), Discorso; solenne adunanza della Società geografica italiana del giorno 15 luglio. — *Bollett. della Soc. geograf. italiana.* XI. 1874. p. 457.

Dietlein (W.), Ergebnisse des geographischen Unterrichts in Volks- und Bürgerschulen. 3. Aufl. Braunschweig (Bruhn) 1874. 8. (40 Pf.)

Forschungen, Die geographischen, und Entdeckungen des J. 1873. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 183. 217.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der Geographie 1872—1873. Leipzig (Mayer). 1874. gr. 8. (2 M. 40 Pf.)

Goepp (Ed.), et Em. L. Cordier, Les grands hommes de la France. Navigateurs, Bougainville, La Pérouse, Dentrecasteaux, Dumont d'Urville. Paris (Ducrocq). 1873. 421. S. 8.

Harrisse (H), Les Colombo de France et d'Italie, fameux marins du XV[e] siècle, 1461—1492, d'après des documents nouveaux ou inédits tirés des archives de Milan, de Paris et de Venise. Paris 1874. 140 S. 4.

Hermann (K.), Die ästhetische, teleologische Bedeutung der Gestaltung der Erdoberfläche. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 321.

Levasseur (E.), La géographie à l'exposition universelle de Vienne en 1873. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VI[e] Sér. VII. 1874. p. 44.

Maunoir (Ch.), Rapport sur les travaux de la Société de géographie et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1873. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1874. p. 337.

Registrande der geographisch-statistischen Abtheilung des grossen Generalstabes. 4. Jahrg. Von October 1872 bis dahin 1873. Berlin (Mittler u. Sohn) 1873. gr. 8. (3⅓ Thlr.)

v. Richthofen, Ueber die Vorgänge auf dem Gebiete der Geographie während der letzten drei Monate. — *Z. d. Berlin. Ges. für Erdkunde.* Verhandl. 1874. N. 8.

Ritter's geographisch-statistisches Lexicon. 6. Aufl. herausg. von O. Henne. — Am Rhyn. Bd. I. II. Leipzig (Wigand) 1874. Lex. 8.

Ruge (S.), Das Verhältniss der Erdkunde zu den verwandten Wissenschaften. Dresden (Schönfeld) 1874. gr. 8. (6 Sgr.)

de Saint-Martin (Vivien), Revue géographique, 1873, 2me semestre. — *Le Tour du Monde.* XXVI. p. 417.

de Saint-Martin (Vivien), Aristotile considerato come geografo. — Cora, *Cosmos.* 1873. p. 205.

di San Filippo (P. Amat), Bibliografia dei viaggiatori italiani ordinata cronologicamente ed illustrata. Roma (Salviucci) 1874. 148. S. 8. (7 L.

Schiffner (L.), Ueber die Wechsel-Beziehungen zwischen der geographischen und der Rechts-Wissenschaft. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 100.

Siebert (W.), Die geographischen Entdeckungen und Kolonisationen in unserm Jahrhundert und unsere jetzige Kenntniss der Erdoberfläche. Cassel (Hühn) 1874. gr. 8. (⅙ Thlr.)

Steyn Parvé (D. J.), Aardrijkskunde beschouwd als vak van onderwijs, bijzonder van hooger onderwijs. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig genootschappte Amsterdam.* 1874. N. 2. p. 41.

v. Troschke, Emil von Sydow. Ein Nachruf. Berlin (Mittler) 1874. S. (6 Sgr.)

Versteeg (W. F.), Francis Garnier. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig genootschap te Amsterdam.* 1874. N. 2. p. 57.

Veth (P. J.), De vermeerdering der kennis van den Aardbol gedurende het afgeloopen jaar. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig genootschap te Amsterdam.* 1874. N. 2. p. 48.

Wenz (G.), Die Reform des geographischen Unterrichts in Schule, Seminarien und anderen Unterrichts-Anstalten. München (Ackermann) 1874. gr. 8. (8 Sgr.)

Yule (H.), Francis Garnier. — *Ocean Highways.* 1874. March. p. 487.

Ziegler (A.), Regiomontanus (Joh. Müller aus Königsberg in Franken) ein geistiger Vorläufer des Columbus. Dresden (Höckner) 1874. 8. (⅓ Thlr.)

Geographische Lehr- und Handbücher.

Ahnert (G.) u. H. Scheuerlein, Geographie über sämmtliche Erdtheile für Volksschulen und zum Selbstunterricht. Schmölln (Bauer) 1874. S. (1/6 Thlr.)

Andree (K.), Geographie des Welthandels. 20. Lief. Stuttgart (Maier) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Ansart (F.), Petite géographie moderne à l'usage des écoles primaires. 35e édit. Paris (Hachette & Co.) 1874. 192 S. 32.

Belviglieri (C.), La geografia e le scoperte geografiche. — *Nuova antologia di scienze etc.* Vol. XXVII. Fasc. X.

Berthelt (A.), Die Geographie in Bildern bearb. von R. Trentzsch. 3. Aufl. Leipzig (Klinkhardt) 1873. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Böhm (J.), Leitfaden für den ersten Unterricht in der Geographie. Leipzig (Wöller) 1874. 8. (6 Sgr.)
Borgogno (G.), Elementi di geografia ad uso degli allievi delle classi elementari superiori. Torino (Paravia & Co.) 1873. 84 S. 18 (L. 0,55).
Bos (P. R.), Leerboek der aardrijkskunde. 1e gedeelte. Groningen (Wolters) 1874. gr. 8. (pro cpl. f. 2,50.)
Bruins (F.), Driemaal den aardbol om! Aardrijkskunde voor de volksschool. le gedeelte. 2. druk. Groningen (Noordhoff en Smit) 1874. kl. 8. (f. 0,35.)
Burbury (Francis E.), Mary's Geography: a companion to Mary's Grammar. New edit. London (Longmans) 1873. 388 S. 18 (2 s. 6 d.)
Burgarez (B.), Geographie für Elementarschulen. Cöln u. Neuss (Schwann) 1874. 8. (2 Sgr.)
Cannabich's Lehrbuch der Geographie. 18. Aufl. Neu bearb. von F. M. Oertel. Bd. II. Lief. 5. 6. Weimar (Voigt) 1874. gr. 8 (à ½ Thlr.)
Carporali (E.), Enciclopedia geografica rispondente al bisogno degli'italiani. Opera originale italiana. Milano (Politti) 1873. 468 S. 8.
Comba (E.), Breve corso di geografia teorico-pratico ad uso delle scuole elementare superiore. Ed. III. Torino (Paravia & Co.) 1874. gr. 96 S. 18 (l. 0,60.)
Comba (E.), Guida per lo insegnamento della geografia. Torino 1873. 304 S. 18 (L. 2,6).
Cortambert (E.), Petite géographie générale. Nouv edit. Paris (Hachette & Co.) 1874. 36 S. 18. (15 c.)
Crozat, Géographie universelle. Ouvrage entièrement refondu etc. Limoges (Barbou frères) 1874. 274 S. 12.
Daniel (H. A.), Handbuch der Geographie. 4. Aufl. Lief. 1—25. Leipzig (Fues) 1874. gr. 8. (à 12 Sgr.)
Daniel (H. A.), Kleineres Handbuch der Geographie. 2. Aufl. Leipzig (Fues) 1874. gr. 8. (3½ Thlr.)
Fernandez (Jos.), Henry's school geography. 10th. edit. London (Bean) 1874. 266 S. 12. (2 s. 9 d.)
Fijter (Jr. J. de), Kleine aardrijkskunde voor de volksschool, bijgewerkt tot op den tegenwoordigen tijd. 2e druk. Gorinchen (Schook) 1873. 32 bl. 8. (f. 0,12.)
Gaultier, Géographie, entièrement refondu par de Blignières, Demoyencourt, Ducros et Le Clerc aîné. 27e edit. Paris (Renouard). XII, 347 S. 18.
Gaultier (Abbé), Familiar geography. 17th. edit. London (Griffith & F.) 1874. 16. (3 s.)
Geography, Elements of, mathematical, physical, and political. London (Collins) 1874. 158 S. 12. (1 s.)
Gill (G.), The Oxford and Cambridge geography, expressly compiled for Middle Class Schools and Pupils preparing for the Oxford and Cambridge Local Examinations. London (Kempster) 1874. 164 S. 12. (1 s.)
Glogau (H.), Handelsgeographie der europäischen Staaten. 1. Lief. Stuttgart (Maier) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)
Guthe (H.), Lehrbuch der Geographie. 3. Aufl. Hannover (Hahn) 1874. gr. 8. (1⅓ Thlr.)
Heinrich (A.), Erster geographischer Unterricht. Wien (Pichler's Wwe. & Sohn) 1874. gr. 8. (14 Sgr.)
Herr (G.), Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung. 1. Cursus. 2. Aufl. Wien (Sallmayer & Co.) 1874. gr. 8. (12 Sgr.) — Dasselbe 2. Cursus. (28 Sgr.)

Heywood's standard lesson series in geography. By Alfonso Gardiner. Geography for standard IV.; Grammar for standard IV. London (Simpkin) 1873. 12. (à 1 d.)

Hopf (G. W.), Grundlinien der Handelsgeographie. 6. Aufl. Nürnberg (Korn) 1874. gr. 8. (1½ Thlr.)

Hummel (G. A.), Handbuch der Erdkunde. Lief. 3—11. Leipzig (Gebhardt) 1874. 8. (à ⅓ Thlr.)

Hummel (A.), Kleine Erdkunde für Volks- und Bürgerschulen. 4. Aufl. Ausg. A. Halle (Anton) 1874. gr. 8. (3½ Sgr.)

v. Klöden (G. A.), Handbuch der Erdkunde. 3. Aufl. Bd. I. Lief. 15 bis 22. Berlin (Weidmann) 1874. 8. (à ⅓ Thlr.)

v. Klöden (G. A.), Kleine Schulgeographie. Berlin (Weidmann) 1874. 8. (80 Pf.)

Klun (B. F.), Leitfaden für den geographischen Unterricht an Mittelschulen. 15. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1874. gr. 8. (28 Sgr.)

Klun (V. F.), Geografia universale ad uso della scuole medie. P. 3. 2. ed. Wien (Gerold's Sohn) 1874. 8. (18 Sgr.)

Knappe (J.), Grundriss der Geographie. 3. Aufl. Prag (Dominicus) 1874. 8. (19 Sgr.)

Kneisel (B.), Leitfaden der historischen Geographie. I. Berlin (Weidmann) 1874. gr. 8. (1 M. 60 Pf.)

Kozenn (B.), Leitfaden der Geographie für Mittelschulen. 3. Aufl. Umgearbeitet von H. Vogel. Wien (Hölzel) 1874. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Krosta (F.), Leitfaden für den ersten Unterricht in der Geographie. 10. Aufl. Königsberg (Akadem. Buchhandl.) 1874. 8. (3 Sgr.)

Krüger (C. A.), Leitfaden der Geographie und Geschichte für Volksschulen. 4. Aufl. Danzig (Bertling) 1874. gr. 8. (2 Sgr.)

Kuznik (Th.), Kleine Erdbeschreibung. 7. Aufl. Breslau (Maruschke & Berendt) 1874. 8. (3 Sgr.)

Johnston (R.), The competitive geography. 2d. edit. London (Longmans) 1874. 520 S. 8. (6 s.)

Lanckhard, Aardrijkskunde in schetsen en tafereelen. Uit het Hoogduitsch door L. P. Ouversloot. Sneek (van Druten en Bleeker) 1874. XVI, 205 bl. 8. (f. 1,20.)

Langguth (E.), Merkbüchlein zum geographischen Unterricht nach concentrischen Kreisen. Poesneck (Latendorf) 1874. gr. 8. (3 Sgr.)

Laurie's primary geography. In a series of progressive lessons. P. 2. 3. London (Marshall & Co.) 1874. 32 S. 12. (5 d.)

Lebrun et Le Béalle, Géographie élémentaire des écoles, enseignée sur les cartes et sans livre. 38e tirage. Paris (Delalain & fils) 1873. 8. (1 fr. 50 c.)

Levasseur (E.), Géographie des cinq parties du monde (cours moyen) Paris (Delagrave,) 1874, 203 S. 12.

—, Précis de géographie. Paris (Masson) 1873. 174 S. 18.

Mackay (A.), The intermediate geography: physical, industrial, and commercial. London (Blackwoods) 1874. 208 S. 12. (2 s.)

Meissas (A.), et Michelot, Nouvelle géographie méthodique. 54e édit. Paris 1873. 8.

Millner (Th.), The gallery of geography: a pictorial and descriptive tour of the world. New edit. 2 vols. London (Macphun) 1873. 1250 S. Roy.-8. (30 s.)

Möbus (A.), Geographischer Leitfaden für Bürgerschulen. 1. Abthl. 5. Aufl. Berlin (Gärtner) 1874. 8. (⅙ Thlr.)

Müller (L.), Geographie für Volksschulen. Tuttlingen (Kling) 1874. 8. (⅙ Thlr.)

Müller (G.), Material für den Geographie-Unterricht auf der Unterstufe. Berlin (Staude) 1873. 8. (2½ Sgr.)

Müller (A. C.), Geographie der alten Welt. Berlin (Lüderitz) 1874. gr. 8. (24 Sgr.)

Netoliczka (E.), Leitfaden beim Unterrichte in der Geographie. 6. Aufl. Wien (Pichler's Wwe. & Sohn) 1874 gr. 8. (6 Sgr.)

Neumann (B.), Kurzgefasste Geographie für deutsche Schulen Nordamerikas. 3. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder) 1874. 8. (12 Sgr.)

Nostiz (Chr.), Leitfaden für den geographischen Unterricht I. Neuwied (Henser) 1873 8. (2½ Sgr.)

Nürnberg (A.), Allgemeine Geographie. 6. Aufl. Berlin (Schlesier) 1874. 8. (¼ Thlr.)

Pacini (S.), Elementi di geografia antica. Firenze. 1874. 316 S. 16.

Pagani (G.), La nostra dimora. Manualetto di geografia dettato ad uso della scuole e del popolo. Milano (tip Agnelli) 1874. 122 S. 8.

Palmer (E. H.), Outlines of Scripture geography. London (Sunday School Union) 1874. 64 S. (8 d.)

Petersen (H.), Lehrbuch der Geographie. 10. Aufl. Leipzig (Schuberth & Co) 1874. 8. (1 M. 20 Pf)

Pütz (W.), Vergleichende Erd- und Völkerkunde. 3. Aufl. 1. Bd. Cöln (Du Mont-Schauberg) 1874. gr. 8. (2 Thlr.)

Pütz (W.), Leiddraad bij het onderwijs in de vergelijkende aardrijkskunde. Onder medewerking van Dr. J. J Kreenen uit het Hoogduitsch vertaald door J. Jurrius. 5. druk. Sneek (van Druten en Bleeker) 1874. XII, 238 S. 8. (f. 1,20.)

Pütz (W.), Grondbeginselen der vergelijkende aardrijkskunde. Onder medewerking van Dr. J. J. Kreenen. Uit het Hoogduitsch door J. Jurrius. 3. druk. Ebds. 1874. XIV, 596 Bl. 8. (f. 2,90.)

Rave (H.), Leitfaden zum Unterricht in der Geographie. I. Kursus. 2. Aufl. Hannover (Hahn) 1874. gr. 8. (⅙ Thlr.)

Reuschle (K. G.), Elementargeographie. 4. Aufl. Stuttgart (Schweizerbart) 1874. gr. 8. (1 M. 20 Pf.)

Reyt, La géographie enseignée par le dessin, nouvelle méthode. Bordeaux 1874 396 S. 4.

Rives (D. Man. M. A. y.), Geografia historica de la edad antigua. Comprende desde los tiempos denominados prehistóricos hasta la muerte del emperador Teodosio. Madrid (Murillo) 1874. 621 S. 4. (28 rs.)

Ruge (S.), Geographie insbesondere für Handelsschulen und Realschulen. 5. Aufl. Dresden (Schönfeld) 1874. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Schacht (Th.), Lehrbuch der Geographie alter und neuer Zeit. 8. Aufl. von W. Rohmeder. Lief. 8—14 (Schluss). Mainz (Kunze's Nachf.) 1874. gr. 8. (à ⅙ Thlr.)

Schramm (C. G.), Leitfaden zum Unterricht in der Erdbeschreibung. Colberg (Post) 1874. 8. (6 Sgr.)

Schul-Geographie, Kleine, mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands. 6. Aufl. Potsdam (Rentel) 1874. 16. (1½ Sgr; m. Karte 2 Sgr.)

Schurder (H.), Aardrijkskundig schoolbookje in vragen en antwoorden. 8. druk. Op nieuw nagezien etc. door P. H. Witkamp. Amsterdam (Bom) 1874. (f. 0,60.)

v. Seydlitz (E.), Schul-Geographie. Grössere Ausg. des Leitfadens für den geographischen Unterricht. 15. Aufl. Breslau (Hirt) 1874. gr. 8. (1¼ Thlr.)

—, Kleine Schulgeographie. 15. Aufl. Ebds. gr. 8. (17½ Sgr.)

Sonnet (L.), Cours élémentaire de topographie, accompagné de 96 vignettes. Paris 1874. 202 S. 18.

Stössner (E.), Elemente der Geographie in Karten und Text methodisch dargestellt. 1. Kursus. 7. und 8. Auflage. qu. 4. (à 16 Sgr) — Dass. 2. Kursus. 6. Aufl. (24 Sgr.) — Dass. 3. Kursus. 5. Auflage. qu. 4. (28 Sgr.) Annaberg (Rudolph u. Dieterici) 1873/74.

—, Geographische Fragen für Schüler. 2. Kursus. Ebds. 1874. 8. (2½ Sgr.)

Stolte (C.), Lehr- und Uebungsbuch für den Unterricht in der Geographie. 1.—3. Kursus. Neubrandenburg (Brünslow) 1874. 8. (12 Sgr.)

Sullivan (R.), Geography generalised. 47th. edit. Edit. by the Rev. S. Haugthon. Dublin (Sullivan) 1874. 416 S. 12. (2 s. 6 d.)

Supan (A. G.), Lehrbuch der Geographie nach den Principien der neueren Wissenschaft für österreichische Mittelschulen. Laibach (v. Kleinmayr & Bamberg) 1873. gr. 8. (24 Sgr.)

Thompson (A.), Handbook of Scripture Geography: being questions and answers founded on Collins' Scripture Atlas. London (Collins) 1874. 120 S. 12. (9 d.)

Ungarelli (L.), Corso elementare di geografia e statistica. Vol. I. Bologna 1874. 356 S. 16.

Ungewitter's (F. H.) neueste Erdbeschreibung und Staatenkunde. 5. Aufl. Bearb. von G. W. Hopf. Lief. 2—17. Dresden (Dietze) 1873. gr. 8. (à 7 Sgr.)

Weidemann (H.), Geographie für Schüler im 3. Kursus. Hamburg (Meissner) 1874. 8. (6 Sgr.)

Weiner (B.), Geographische Fragen für Schüler der 4. und 5. Kl. der allgemeinen Volksschule. Prossnitz (Hoffmann u. Stein) 1874. 8. (2 Sgr.)

Wörle (J. G. C.), Kurzgefasste Geographie. 13. Aufl. Stuttgart (Wittwer) 1874. 8. (⅙ Thlr.)

Wohlers (C. F.), Grundrisse eines stufenweise zu erweiternden Unterrichts in der Erdbeschreibung. 4. Aufl. Berlin (Nauck) 1874. 8. (12 Sgr.)

Allgemeine mathematische und physikalische Geographie. Nautik.

(Vergleiche die Abschnitte über die Geographie der einzelnen Länder).

Agassiz (L.), Gletscher und Eiszeit. — *Gaea*. 1874. p. 456.

Arbeiten, astronomisch-geodätische, in den Jahren 1872, 1869 und 1867. Herausg. von C. Bruhns. Leipzig (Engelmann) 1874. gr. 4. (4⅔ Thlr.)

Börgen (C.), Längenbestimmungen auf See und die wissenschaftliche Behandlung der Chronometer-Beobachtungen. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 14 ff.

Boymann (J. R.), Grundlehren der mathematischen Geographie und Uebersicht des Weltgebäudes. 2. Aufl. Cöln und Neuss (Schwann) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Bozzo (E.), Navigazione degli oceani atlantico, pacifico e indiano preceduta da un trattato elementare sugli uragani, venti e correnti del mare. Vol. I. Meteorologia nautica e navigazione dell' atlantico. Vol. II. Navigazione degli oceani pacifico e indiano. Genova (Costa) 1873. 628 und 508 S. 8.

Brown (A. E. B.), Philippines to Australia. — *Nautical Magaz.* 1874. p. 396. Vergl. *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 13.

Campbell (J. R.), Suggestions respecting the process of determining depth from an observation of the time taken by a weight in its descent. — *Alpine Journ.* 1873. p. 282.

Carpenter (W. B.), Ocean currents. *Nature.* — 1874. p. 423.
—, Further inquiries on oceanic circulation. —*Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 301.
Challenger, Tiefseeforschungen des, im Südatlantischen Ocean auf der Fahrt zwischen Bahia und dem Kap der guten Hoffnung. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 7 ff.
—, Die hydrographischen Forschungen und Tiefseelothungen J. B. M. S. —, im südlichen Indischen Ocean. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 22.
—, Regioni antartiche ed il viaggio del. — *Cosmos* di Cora. II. 1874. p. 111.
—, Die Weltumseglung des. — *Ausland.* 1874. N. 24. 44.
— Expedition, Die Arbeiten der, im Atlantischen Meere. — *Petermann's Mitthl.* 1873. p. 468. 1874. p. 290.
—, Der, im südlichen Eismeer. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 8.
The Challenger expedition. — *Nature.* 1874. N. 232. 234. Vergl. *Naval Science,* ed. by E. J. Reed. 1. Octob. 1873.
Davis (J. E.), The voyage of the „Challenger". — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 5. p. 183. N. 6. p. 225. N. 7. p. 286.
—, The government expedition round the world. — Illustrat. Travels by Bates. VI. 1874. p. 18. — Vgl. *Ocean Highways.* September 1873. p. 225.
Davy (H. M.), Ueber die Verminderung der Wassermenge der fliessenden Gewässer. Uebers. von Jelinek. — *Z. d. Oesterreich. Ges. f. Meteorologie.* 1874. p. 145.
Choulant (O.), 2. Nachtrag zu den Hauptergebnissen der mit der europäischen Gradmessung verbundenen Höhenbestimmungen im Königr. Sachsen. Freiberg (Engelhardt) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)
Conrads (P. A.), Grösse, Gestalt und Dichte der Erde. Progr. des Gymnas. an der Apostelkirche zu Köln. 1874. 4.
Croll (J.), On ocean-currents. Part. III. On the physical cause of ocean-currents. — *Philosoph. Magaz.* 1874. p. 94. 168.
Dieffenbach (F.), Die Erdbeben von 1869 und 1870. — *Ausland* 1874. N. 23.
Dörgens (R.), Dimensionen des Erdspäroids zwischen dem 46. und 56. Breitengrade. — *Z. d. k. Preuss. statistisch. Bureau.* 1873. p. 95.
Dove (H. W.), Der Kreislauf des Wassers auf der Oberfläche der Erde. 2. Aufl. Berlin (Lüderitz; *Sammlung gemeinverständl. wiss. Vorträge* N. 3.) 1873. 8. (¼ Thlr.)
Erdbeben, K. v. Sebach's neue Methode der Untersuchung von. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 63.
Forschungsreise, Die deutsche wissenschaftliche, durch S. M. S. „Gazelle" und ihre Aufgaben. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 11. 17. 22.
Geikie (A.), Physical geography. With illustrations. 3d. edit. London (Macmillan) 1874. 110 S. 18. (1 s.)
Di Giulio (V. E.), Il barometro usato per la misura delle altezze. Napoli 1873. 56 S. 8.
Gradmessung, Generalbericht über die europäische, für das J. 1873. Berlin (G. Reimer) 1874. 4. (1⅓ Thlr.).
Gravier (G.), Il pilota dell' Oceano Atlantico settentrionale dallo stretto di Gibilterra agli Stati Uniti d'America, aggiuntevi le istruzioni sulla navigazione del golfo e fiume San Lorenzo. Genova (tip. Sambolino) 1874. 324 S. 4. (12 l.)
—, Il pilota nei mari della China colla descrizione dei venti, correnti, rotte generali e atterraggi. Genova (tip. Sambolino) 1874. 636 S. 4.
Grimm (P. J), Mathematische Geographie für die unteren Klassen höherer Schulen. Freiburg i. Br. (Herder) 1874. 8. (4 Sgr.).

Gulf-Stream, Note sur le — *Annales Hydrograph.* 1874. p. 135.

Humbert (A.), L'expédition scientifique du navire de S. M. Britannique Le Challenger. — *Archives des sciences de la Bibl. universelle.* 1874. März.

The Hydrographical Department of the Admiralty. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 1. p. 8.

Johnston (K.), The surface zones of the globe: a handbook to accompany a physical chart. London (Johnston) 1874. 102 S. 12. (3 s. 6 d.).

Jordan (W. L.), The Ocean: its tides and currents and their causes. London (Longmans) 1874. 368 S. 8. (21 s.)

Koppe (C.), Ueber einige barometrische Höhenmessungen und deren Berechnung, — *Z. f. Vermessungswesen.* III. Hft. 1.

Labrosse (F.), Indicateur des routes maritimes de l'Océan Pacifique, des mers de Chine et de l'Australie. Paris 1874. XI, 447 S. 8. (9 fr.).

Labrosse (F.), The Navigation of the Atlantic Ocean. Transl. at the United States Hydrographic Office, by J. B. Coghlan. Washington 1873. 8.

Lawson (W.), Text Book of physical geography. London (Simpkin) 1874. 370 S. 8. (3 s. 6 d.).

Le Gras (A.), Phares des côtes orientales de l'Amérique du sud, corrigés en avril 1874. Paris (Dépot de la Marine) 1874. 8. (25 c.).

—, Phares de la mer des Antilles et du golfe du Mexique corrigés en mai 1874. Paris (Dépôt de la Marine) 1874. 8. (75 c.).

—, Phares des côtes nord et ouest de France et des côtes ouest d'Espagne et de Portugal, corrigés en aout 1874. Paris (Dépôt de la Marine) 1874. 8. (1 fr.).

—, Phares des mers des Indes et de Chine, de l'Australie, Terre de Van-Diemen et Nouvelle-Zélande, corrigés en avril 1874. Paris (Dépôt de la Marine). 1874. 8. (50 c.).

—, Phares de la mer du Nord, la mer Baltique et la mer Blanche corrigés en mars 1874. Paris (Dépôt de la Marine) 1874. 8. (1 fr.).

—, Phares des côtes des îles Britanniques, corrigés en mars 1874. Paris, (Dépôt de la Marine). 1874. 8. (1 fr.)

Lentz (H.), Von der Fluth und Ebbe des Meeres. — *Journal d. Museum Godeffroy.* Heft 2. Hamburg 1873.

Leuchtfeuer, Verzeichniss der, aller Meere. Abgeschlossen am 1. Juli 1874. 3. Thl. Berlin (v. Decker) 1874 gr. 8. (½ Thlr). — Dass. Nachtrag zum 1. Thl. Ebds. 1874. gr. 8.

Löffler (E.), Beiträge zur Hydrographie der Belte und des Kattegat. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 93.

Lorenz (J. R.), Dritter Bericht der ständigen Commission für die Adria betreffend die Jahre 1870 für meteorologische Beobachtungen und 1870—72 für maritime Beobachtungen. Wien (Gerold's Sohn) 1874. gr. 4 (3⅓ Thlr.).

Major (H), Physical geography. Manchester (Heywood) 1873. 214 S. (2 s. 9 d.)

Möhl (H.), Erdbeben und Vulkane. Berlin (Lüderitz. *Sammlung gemeinverständl. Vorträge.* N. 202) 1874. 8. (12 Sgr.).

Mohn, (H.), On certain affects of currents on the temperature of the sea and the airs. — *Journ. of the Scottish Meteorolog. Soc.* IV. N. XL. 1873. p. 89.

Moldenhauer (C. F. Th.), Zur Entwickelungsgeschichte des Erdballs. — *Gaea.* 1874. p. 214. 348. 411. 474. 541.

Mühry (A.), Zur Lehre von den Meeresströmungen. Ueber die äquatoriale oceanische Ascensions-Strömung als die Ursache der „Grossen West- oder Rotations-Strömung." — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 371.

Neumayer (G.), Ueber die Betheiligung der Kais. Marine bei den Expeditionen zur Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe und insonderheit über die wissenschaftlichen Aufgaben der „Gazelle." — *Z. d. Berlin. Ges. f Erdkunde.* Verhandl. 1874. p. 163.

Noack (F. W.), Die Configuration der Continente. — *Die Natur.* 1874. N. 2f.

Nares (G. S.), Die Arbeiten der Challenger-Expedition im südlichen Indischen Ocean. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 378.

Nöggerath (J.), die Ursachen der Erdbeben — *Ausland.* 1874. N. 42f.

Page (D.), Introductory text-book of physical geography. 6 th. edit. London (Blackwoods) 1873. 230 S. 12. (2 s. 6 d.)

Reclus (E.), La terre, description des phénomènes de la vie du globe I. Les continents. 3e édit. Paris (Hachette) 1874. gr. 8.

Reisen von Europa um das Kap Horn nach Honolulu. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 8.

Reise S M. S. „Nymphe" von Mazatlan nach Callao, Coronel und Valparaiso und um das Kap Horn nach Montevideo. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 9.

Reise S. M. S. „Elisabeth" von Malta durch den Suez-Kanal und das Rothe Meer nach Aden bis Hongkong. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. No. 13. 19.

Aus den Reisen S. M. S. „Arcona", S. M. Brigg. „Rover" und S. M. Kbt. „Albatross" im Atlantischen Ocean. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 3.

Reise S. M. S. „Arcona" von Melbourne über Sidney nach den Fiji- und Samoa-Inseln bis Yokohama. — *Hydrogr. Mitthl.* 1874. N. 23f.

De Saint-Robert (P.), Note sur la détermination de la hauteur d'une montagne inaccessible, à l'aide du baromètre et d'un instrument pour mesurer les angles. — *Alpine Journ.* 1874 Mai. p. 414.

Schilling (N.), Allgemeiner Abriss der Theorie der beständigen Meeresströmungen. St. Petersburg 1873. 74 S. 8. (russisch).

Schmick (J. H.). Ueber die gemeinsame Ursache der Luft- und Meerströmungen. — *Gaea.* 1874. p. 402.

—, Zur physischen Erklärung der Gezeiten im Mittelmeer und in der Adria. — *Mitthl. d. Wiener geograph. Ges.* 1874. p. 255.

Schmidburg (R. Baron), Grundzüge einer physikalisch-vergleichenden Terrainlehre in ihrer Beziehung auf das Kriegswesen. 3. Aufl. Wien (Gerold's Sohn) 1874. gr. 8. (2 Thlr. 12 Sgr.).

Schoder (H), Hülfstafeln zur barometrischen Höhenbestimmung. 2. Aufl. Stuttgart (Schweizerbart) 1874. gr. 8. (2 M.).

v. Schrenck, Strömungsverhältnisse im Ochotskischen und Japanischen Meere und in den zunächst angränzenden Gewässern. — *Mém. de l'Acad. Imp. d. sc de St. Pétersbourg.* VIIe Sér. XXI. N. 3. Vgl. *Hydograph. Mittheil.* 1874. N. 20f.

Stahlberger (E.), Die Ebbe und Fluth in der Rhede von Fiume. Pest (Kilian) gr. 4. (2 Thlr.).

Stukenberg (A.), Barometrische Höhenmessungen und Nivellirkunst mit dem Metall-Barometer. St. Petersburg 1873. 76 S. 8. (2½ Thlr.) (russisch).

Thal- und Seebildung, Ueber, nach Rütimeyer. — *Ausland* 1874. N. 5.

Tieflothungen im Nördlich Stillen Ocean. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 4. 11. 16. 24.

Thomassin, Pilote de la Manche, côtes nord de la France. 2. partie. Paris 1874. XXVIII, 389 S. 8. (5 fr.).
Thoulet (J.), Notes sur les projections gnomiques. — *Bullet. de la Soc. de géogr.* VI[e] Sér. VIII. 1874. p. 171.
Ule (O.), Die Erde und die Erscheinungen ihrer Oberfläche in ihrer Beziehung zur Geschichte nach E. Reclus. Lief. 10—17. Leipzig (Frohberg) 1874. Lex. 8. (à ¼ Thlr.).
Vogt (C.), Ueber Vulkane. Vortrag. Basel (Schweighäuser) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr).
Whitney (J. D.), Contributions to barometric hypsometry: with tables for use in California. San Francisco 1874. gr. 8.
Wigand (A.), Grundriss der mathematischen Geographie. 8. Aufl. Halle (Schmidt) 1874. gr. 8. (1⅓ Thlr.).

Allgemeine Anthropologie und Ethnographie.

Bastian (A.), Die Grundlage der Ethnologie in den geographischen Provinzen — *Z. f. Ethnologie.* 1873. p. 317.
Bataillard, Sur les derniers travaux relatifs aux Bohémiens de l'Europe orientale. — *Bull. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1872. p. 706.
Brown (Rob.), The races of mankind: being a popular description of the characteristics, manners, and customs of the principal varieties of the human family. Vol. I. London (Cassell) 1873. 8. (6 s.).
Gerland, (G.), Anthropologische Beiträge. Bd. I. (enthaltend 1. Werth und Aufgabe der Anthropologie. II. Betrachtungen über die Entwickelungs- und Urgeschichte der Menschheit. Halle (Lippert) 1875. gr. 8. (3 Thlr.).
v. Hellwald (F.), Kulturgeschichte in ihrer natürlichen Entwickelung bis zur Gegenwart. 2—8. Lief. Augsburg (Lampart & Co.) 1874. gr. 8. (à 12 Sgr.)
Huelin (E.), La edad de la tierra, la antiguedad del hombre y la ciencia prehistorica. — *Revista de la Universidad de Madrid IV.* 1874. p. 330.
Jolly (J.), Völkerkunde und Sprachforschung. — *Im neuen Reich.* 1874. I. p. 449.
—, Völkerkunde und Anthropologie. — *Im neuen Reich.* 1874. II. p. 292.
Kimmerier, Eine Studie über die. — *Ausland.* 1873. N. 49.
Kostümkunde, Blätter für, Historische- und Volks-Trachten. 1. Heft. Berlin (Lipperheide) 1874. Fol. (1⅓ Thlr.).
Krause, Vom Tätowiren. — *Mitth. aus d. Gött. anthropol. Ver.* Heft I. 1874. p. 46.
Lagneau (G.), Sur les peuples celtiques. — *Bull. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1874. S. 728.
Lubbock (J.), Die vorgeschichtliche Zeit erläutert durch die Ueberreste des Alterthums und die Sitten und Gebräuche der jetzigen Wilden. Bd. II. Jena (Costenoble) 1874. gr. 8. (2⅓ Thlr.).
Obermüller (W.), Die Alpen-Völker. Wien (Winter) 1874. 8. (16 Sgr.).
—, Wenden und Burgunder. Berlin (Denicke) 1874. 8. (3 Sgr.)
—, Urgeschichte der Wenden. Ebds. 1874. 8. (12 Sgr.)
Perty, (M.), Die Anthropologie als Wissenschaft von dem körperlichen und geistigen Wesen der Menschen. Bd. II. Leipzig (Winter) 1874. gr. 8. (3 Thlr.).
Peschel (O.), Völkerkunde. Leipzig (Duncker & Humblot) 1874, gr. 8. (3 Thlr. 22 Sgr.) — Dass. 2. Aufl. Lief. 1. Ebds.

Planck (K. Ch.), Anthropologie und Psychologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Leipzig (Fuess) 1874. gr. 8. (1 Thl. 4 Sgr.)

Schlichting (M.), Erd- und Völkerkunde in Bildern und Zusammenstellungen. 1. Thl, Leipzig (Brockhaus) 1873. gr. 8. (2 Thlr.)

Thaulow (G.), Rathschläge für anthropologische Untersuchungen auf Expeditionen der Marine. Berlin (Wiegandt, Hempel & Parey) 1874. gr. 8. (½ Thlr.). Abdruck aus der Zeitschr. für Ethnologie 1874. p. 102.

Versammlung, die 4. allgemeine, der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Wiesbaden am 15—17. September. 1873 Red. von A. v. Frantzius. Heidelberg (Groos). 1874. gr. 4. (½ Thlr.)

Virchow (R.), Die Urbevölkerung Europa's. Berlin (Lüderitz; Samml. gemeinverst. Vortr. N. 193) 1873. gr. 8. (¼ Thlr.)

Westermeyer. Die Abstammung der Semiten. — *Natur und Offenbarung.* XX. Heft. 8 f.

v. Wolzogen (H.), Der Ursitz der Indogermanen. — *Z. f. Völkerpsychologie.* VIII. 1873.

Zigeuner, die. — *Globus.* XXV. 1874. S. 278.

Der Zusammenhang der Anthropologie mit Ethnologie und Urgeschichte. — *Gaea.* 1874. p. 193.

Reisen durch mehrere Erdtheile und Länder.

(Vergl. die Abtheilung: Nautik).

van Alphen (D. F.), Reisverhalen en indrukken van een togt viâ Bentheim, Hannover, Hamburg, Kiel en Korsör naar Kopenhagen, in brieven aan een vriend in Nederland medegedeeld. 'sGravenhage (van't Haaff) 1874. XV, 269 S. 8. (f. 2,75.)

Goblet d'Alviella (Comte), Sahara et Laponie. Souvenirs d'une expédition française dans le désert de sable de Stockholm à Christiania par le Cap Nord. Bruxelles (Muquardt) 1873. 8. (4 fr.).

—, Sahara and Lapland. Travels in the African Desert and the Polar World. Tranl. from the French by Mrs. Cashel Hoey. London (Asher) 1873. 272 S. 8. (6 s.)

Andersson (R. J.), Eine Weltumsegelung mit der schwedischen Kriegsfregatte Eugenie. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.).

Apeleton's European guide-book. New. edit. London (Longmans) 1874. 8. (24 s.).

Bennet (J. H.), Winter and spring on the shores of the Mediterranean. 5th edit. London (Churchill) 1874. 666 S. 8. (12 s. 6 d.).

Black (C. B.), Guide to Holland, the Rhine and the baths and mineral waters in Alsace and the valley of the Rhone. London (Low) 1874. 94 S. 12. (2 s.).

Bouniceau (P.), Les grandes routes du globe. Le chemin direct de l'Orient, ou de Londres à Shanghaï Paris (Dentu) 1874. 32 S. 8.

Boyle (Fr.), Camp Notes: Stories of sport and adventure in Asia, Africa and America. London (Chapman) 1873. 300 S. 8. (10 s. 6 d.).

Bradshaw's Through Route, Overland Guide to India. New edit. London (Adams) 1873. 16. (5 s.).

Cook's tourist's album for Holland, Belgium and the Rhine. London (Cook) 1874. 188 S. 12. (2 s. 6 d.).

Dalfi (T.), Viaggio biblico in Oriente, Egitto, Istmo di Suez, Arabia Petraea etc. fatto negli anni 1857, 1865, 1866. Vol. III. Arabia Petraea e Terra Santa. Torino (tip. Favale) 1873. 956 S. 8. (5 L. cpl. 14 L.)

Eyries et Jacobs, Voyage en Asie et en France, d'après les récits des derniers voyageurs. Paris 1874. 700 S. 8.

Fetridge (W. P.), Harper's handbook for travellers in Europe and the East. Being a guide through Great Britain and Ireland, France, Belgium, Holland. Germany, Italy, Egypt, Syria, Turkey, Greece etc. New edit. New York. 1874. 12. (31 s 6 d.).

Greiner, Over land en zee. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indie.* N. Ser. 1873. II. p. 141. 341. 421.

Guide, Practical, for the wintering places of the south. With their summer resorts: France, Italy, Sicily, Corsica. New edit. London (Simpkin) 1874. 490 S. 12 (2 s.)

v. Hübner (A), Ein Spaziergang um die Welt. 2 Bde. Leipzig (Weigel) 1874. gr 8. (4 Thlr.)

de Hübner, A ramble round the World, 1871. Transl. by Lady Herbert. 2 vol. London (Macmillan) 1874. 960 S. 8. (25 s).

Janke (A.), Reise-Erinnerungen aus Italien. Griechenland und dem Orient. Berlin (Schneider & Co.) 1874. 8. (2 Thlr. 12 Sgr.).

Ibn Batoutah, Voyages, texte arabe, accompagné d'une traduction par Defrémery et Sanguinetti. T. I. Paris 1874. XLVI, 447 S. 8. (7 fr. 50 c.)

Isambert (E.), Itinéraire descriptive, historique et archéologique de l'Orient. 1re partie: Grèce et Turquie d'Europe. Paris (Hachette) 1873. 1171 S. 18. (22 fr.).

Kiepert (H.), Der älteste Bädeker. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 268.

Leupe, Een overlandreis naar Indië in 1871. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië* 1874. I. p. 202.

Levy's South American, Asiatic and Oceanic business directory of the principal cities and towns in Cuba, Mexico, Central and South America, Australasia, India, China, Japan and British Columbia. New York 1874. 734 S. 8 (48 s.)

Loehnis (H.), Drei Monate im Orient. London (Siegle) 1874. gr. 8. (3 Thlr.).

Meinicke, Jacob Roggeveens Erdumsegelung 1721 u. 1722. — XI. *Jahresber. d. Ver. f. Erdkunde zu Dresden* 1874. p. 3.

Mentaberry (Ad.), Viaje á Oriente. De Madrid á Constantinopla. Madrid (Murillo) 1873. 582 S. 8. (12 rs.).

Merewether (H. A.), By sea and by land, being a trip through Egypt, India, Ceylon, Australia, New Zealand and America, all round the world. London (Macmillan) 1874. 346 S. 8. (8 s. 6 d).

Morford's Short-trip guide to Europe, 1874. London (Ward & L.) 1874. 12 (7 s. 6 d.).

Murray, Handbook for travellers on the Continent. Part 2.; being a guide to North Germany from the Baltic to the Black Forest. 18 th edit. London (Murray) 1874. 336 S. 12. (6 s.).

Prime (S. J.), The Alhambra and the Kremlin. The North and South of Europe. New York 1874. 8. (15 s.).

A Satchel Guide for the vacation tourist in Europe. A compact itinerary of the British Isles, Belgium and Holland, Germany and the Rhine, Switzerland, France, Austria and Italy. With maps. Edit. for 1874. New York 1874. 16. (10 s.).

Savigny de Moncorps, Journal d'un voyage en Orient, 1869—70. Égypte, Syrie, Constantinople. Illustré par Riou et A. de Neuville. Paris (Hachette) 1873. 224 S. 8.

Stamer (W.), The Gentleman Emigrant: his daily life, sports, and pastimes, in Canada, Australia and the United States. 2 vols. London (Tinsley Brothers) 1874. 586 S. 8. (24 s.).
Syrmonds (J. A.), Sketches in Italy and Greece. London (Smith & E.) 1874. 340 S. 8. (9 s.).
Tagebuchblätter eines Orientreisenden. Detmold (Meyer) 1874. gr. 8. (½ Thlr.).

Die Polar-Regionen.

Andree (R.), Die deutschen Nordpolfahrer und der Kampf um den Nordpol. 1868—72. 2. Aufl. Bielefeld (Velhagen u. Klasing) 1874. gr. 8. (4 M.).
Arctic Experiences; containing Capt. George E. Tyson's wonderful drift on the ice floe: a History of the „Polaris" expedition, the cruise of the „Tigress", and rescue of the „Polaris" survivors; to which is addeda general arctic chronology. Edited by E. Vale Blake. London (Low) 1874. 490 S. 8. (25 s.).
The Arctic campaign of 1874. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 7. p. 269.
Die arktische Campagne von 1873. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 34.
Bessel (E.), Ueberwinterung der Mannschaft der Amerikanischen Expeditionsschiffes „Polaris" in Lifeboat (Smith-Sund) 1872|73. — *Petermann's Mitthl.* 1873. p. 401.
Bois flottés, Sur le, de la mer arctique. — *Annal. hydograph.* 1874. p. 107.
Chavanne (J.), Das arktische Festland und Polarmeer. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 241.
—, Der Golf- und Polarstrom im Ost-Spitzbergischen Meere. — *Ausland* 1874. N. 47.
v. Drasche (R.), Bericht über eine Reise nach Spitzbergen im Sommer 1873. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. p. 493.
Flood (J.), Grönland. Missionshistorie i fortaellinger. Christiania (Cammermeyer) 1873. 8. (40 ss.)
Gay (J.), La mer libre du pôle nord. — *Correspondant.* 1873. 25. November. Auch einzeln erschienen.
Grönland, Leben in. — *Ausland.* 1874. N. 44.
Hahn (S.), Die österreichischen Nordpolfahrer. — *Unsere Zeit.* 1874. N. F. X, 2. p. 703.
Hall'schen Polar-Expedition, Die Umkehr der, nach den Aussagen der Offiziere. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 252.
Hall's, Aus Capitän, Tagebuch. — *Mitth. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. p. 514.
Hartwig (G.), The polar world: a popular description of man and nature in the arctic and antarctic regions of the globe. 2d edit. London (Longmans) 1874. 556 S. (10 s. 6 d.).
Hayes (J. J.), Das offene Polar-Meer. Neue Ausg. Gera (Griesbach) 1874. gr. 8. (2⅚ Thlr.).
Heer (O.), Die schwedischen Expeditionen zur Erforschung des hohen Nordens vom J. 1872 auf 1873. (Zürich (Schulthess) 1874. gr. 8. (½ Thlr.).
v. Heuglin (M. Th.), Reisen nach dem Nordpolarmeere in den J. 1870 und 1871. Thl. III. Braunschweig (Westermann) 1874. gr. 8. (2 Thlr. 28 Sgr.)
Höfer (H.), Graf Wilczek's Nordpolarfahrt im J. 1872. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 219.

Hopworth (H. H.), Recent elevations of the earth's surface in the Northern cicumpolar Regions. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* 1873. p. 240.
Hugues (L.), Le navigazioni polari dirette alla ricerca del passaggio del nord-est. Saggio storico-geografico. — *Il Convegno, raccolta mensile di studi critici*. Milano 1873. p. 338. 423. 511. 1874. p. 142. 29.
Kalgujew, Die Insel, im nördlichen Eismeer. — *Ausland.* 1874. N. 46.
Kane (E. K.), Zwei Nordpolarreisen zur Aufsuchung Sir John Franklins. Deutsch von J. Seybt. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (1 Thlr.).
Major (R. H.), The site of the lost Colony of Greenland determined, and Pre-Columbian discoveries of America confirmed from 14 th century documents. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* 1873. p. 156.
Markham (C. R.), The discoveries of the „Polaris", and the voyage of the „Artic". — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 12.
Markham (A. H.) A Whaling Cruise to Baffin's Bay and the Gulf of Boothia, and an account of the Rescue of the Crew of the „Polaris." With an introduction by Rear-Admiral Sherard Osborn. London (Low) 1874. 336 S. 8. (18 s.).
— (C. R.), On discoveries east of Spitzbergen and approaches towards the North Pole on the Spitzbergen Meridian. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* 1873. p. 83.
— (C. R.), An arctic expedition in 1874. — *The Contemperary Review.* October 1873.
Marmier (X.), Un nouveau voyage au Groënland. Paris (Douniol & Co.) 1874. 8.
v. Middendorff (A. Th.), Nachträge zur Kenntniss des Nordkapstromes. — *Bull de l'Acad. Imp. d. sciences de St. Pétersbourg.* XVIII. 1873. p. 1.
Mohn (H.), Beiträge zur Klimatologie und Meteorologie des Ostpolar-Meeres. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 162.
Neumayer, Die geographischen Probleme innerhalb der Polarzonen in ihrem inneren Zusammenhang beleuchtet. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 5 ff.
Nordenskiöld, Die Schlittenfahrt der Schwedischen Expedition im nordöstlichen Theile von Spitzbergen, 24. April—15. Juni 1873. — *Petermann's Mitthl.* 1873. p. 444.
Nordpolarfahrt, Die zweite, deutsche in den Jahren 1869 und 1870 unter Führung des Kapitän K. Koldewey. 1. Bd. Erzählender Theil. 2. Abthl. 2. Bd. Wissenschaftliche Ergebnisse. 1. Abthl. Leipzig (Brockhaus) 1874. gr. 8. (5 u. 4 Thlr.)
Koldewey (Capt.,), The German Artic Expedition of 1869—70, and narrative of the wreck of the „Hansa" on the ice. With numous woodcuts. Transl. and abridged by the Rev. L. Mercier, and edited by H. W. Bates. London (Low) 1874. 590 S. 8. (35 s.)
Voyage des navires la Germania et la Hansa au pôle nord. 1869—70. Trad. et extrait de l'allemand par Ch. Adam. — *Le Tour du Monde.* XXVII. 1er semestre de 1874. p. 1.
Nordpolarexpedition, Die österreichisch-ungarische. — *Ausland.* 1874. N. 41.
North Pole. Polaris expedition: report to the President of the United States. Washington 1873. 8. (7 s. 6 d.).
Nowa Zembla, a winter in. — *Nautical Magaz.* 1874. p. 150.
Osborn (Sherard), The routes to the North Polar Region. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 6. p. 221.
—, On the probable existence of Unknown Lands within the Arctic Circle. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVII. 1873. p. 172.

Parent (E.), Breve rapporto su i procedimenti della spedizione polare arctica svedese 1872-73. — *Rivista marittima* 1873. August.

Pechuel-Lösche (M. E.), Die Nordwestfahrten im 19. Jahrhundert. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 47. 151. 198.

Peroglio (C.), Quali vantaggi si porsano attendere dalla navigazione arctica. — *Pubblicazioni del Circolo Geogr. Ital.* Torino 1874. I. p. 19.

„Polaris", Letters from the Officers of the. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 3. p. 125.

Polarfahrer, Englische (Kap. Wiggins). — *Ausland.* 1874. N. 43.

Polarflüchtigkeits-Theorie, Dr. Gustav Jägers, und die neuesten arktischen Entdeckungen. — *Ausland.* 1874. N. 42.

Polarmeer, Das offene, bestätigt durch das Treibholz an der Nordwestküste von Grönland. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 10.

Ruge (S.), Die österreichische Nordpolexpedition. — *Die Literatur.* 1874. N. 42.

Sidorow, Ueber Ueberwinterung in Nowaja Semlja. — *Iswestija d. Kais. Russ. Geogr. Ges.* Bd. IX. Heft 5.

Spitzberghe, Histoire du pays nommé. Monstrant comment qu'il est trouvé, son naturel et ses animauls, avecques La triste racompte des maux, que nos Pecheurs, tant Basques que Flamens, ont eu a souffrir des Anglois, en l'esté passé. l'An de grace 1613. Ecrit par H. G. A. etc. Amsterdam (Fr. Muller) 1873. 30 S. 4. (fl. 12,50). (In 50 Exemplaren gedruckt).

Steenstrup (K. J. V.), Bemerkungen zu der geognostischen Uebersichtskarte der Küste des Waigattes in Nord-Grönland. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 142.

Sterneck (M. Frhr. Daublebsky v.), Reise von Tromsö nach Spitzbergen, Nowaja Zemlja und Russland an Bord der Yacht Isbjörn. Arktische Expedition des Grafen Hans Wilczeck im Sommer 1872. — *Mitthl. aus d. Gebiete d. Seewesens.* 1874. N. 1. 2. Beilage.

Graf Wiltschek's Nordpolarfahrt im J. 1872. Nach den Aufzeichnungen des Contre-Admirals Max Freih. Daublebsky v. Sterneck und Ehrenstein. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 65.

Rückreise von Graf Wiltschek's arktischer Expedition durch Nordost-Russland, 1872. Nach den Aufzeichnungen des Contre-Admirals Max Freih. Daublebsky v. Sterneck und Ehrenstein. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 117. 132.

Schultz (A.), Fischerei und Robbenjagd im weissen Meere und nördlichen Ocean. — *XI. Jahresber. d. Ver. f. Erdkunde zu Dresden.* 1874. p. 105.

Weyprecht (C.) e G. Payer, Le spedizione austro-ungarica al polo nord 1872—74. Roma 1874. 8.

Die zweite Oesterreichisch-Ungarische Nordpolar-Expedition unter Weyprecht und Payer, 1872—74. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 381.

De las concidiciones del hielo en el mar árctico. Informe leido por Weyprecht y traducio del alemán par L. Hahn. — *Bolet. de la Soc. de geografia y estadistica Mexicana.* 3. epoca I. 1873, p. 692.

Verne (J.), The English at the North Pole. With 129 illustr. by Riou. London (Routledge) 1874. 320 S. 8. (6 s.).

Wilczek (Graf), Die österreichische Nordpolarexpedition. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 98. vgl. p. 283. 330. Vgl. *Globus.* XXV. 1874. p. 326.

Deutschland.

Adam (W.), Bad Flinsberg im schlesischen Isergebirge als klimatischer Kurort. Görlitz (Wollmann) 1874. 16. (12½ Sgr.).

Das Alexanderbad im Fichtelgebirge. Seine Mineralquelle, Lage und Umgebung. Leipzig (Scheider) 1874. 8. (⅓ Thlr.).

Die Auswanderung aus dem Deutschen Reich nach den transatlantischen Ländern im J. 1873. — *Vierteljahrsch. zur Statistik d. deutschen Reichs.* 1874. II. p. 112.

Baader (J.), Sitten und Gebräuche in Bayern. — *Z. f. deutsche Kulturgeschichte.* N. F. II. Heft 10. 1873.

Baedeker (K.), Mittel- und Nord-Deutschland. Handbuch für Reisende. 16. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1874. 8. (2 Thlr.).

—, Die Rheinlande von der Schweiz bis zur Holländischen Grenze. 18. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1874. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.).

Baumgarten (J.), Koblenz und seine Umgebungen. Koblenz (Denkert u. Groos) 1874. 8. (12½ Sgr.).

The Bavarian Highlands and the Salzkammergut. Profusely illustrated by G. Closs, W. Diez, R. Raupp, and others; with an account of the habits and manners of the hunters, poachers, and peasantry of these districts. By Herm. Schmid and Karl Stieler. London (Chapman & H.) 1874. 206 S. Fol. (25 s.).

Beck (S.), Das Riesengebirge. — *Rübezahl.* N. F. 13. Jahrg. Heft 7.

Bergwerksbetrieb in dem Preussischen Staate im J. 1872. — *Z. f. d. Berg-, Hütten u. Salinenwesen.* XXI. 1873. Statist. Heft. p. 89.

Zur Bevölkerungsstatistik des preussischen Staates 1867—71. — *Deutsche Monatshefte.* 2. Jahrg. IV. Heft 2.

Birlinger (A.), Volksthümliches aus der Baar. — *Alemannia.* II. 1874. p. 119.

—, Die Hohenzollernschen Orts-, Flur- und Waldnamen. Forts. — *Alemannia.* II. 1874. p. 78.

—, Sittengeschichtliches aus Elsass-Lothringen. — *Alemannia.* II. 1874. p. 139.

Bodemann (E.), Ueber den ältesten Handelsverkehr der Stadt Hannover, vorzüglich mit Bremen, bis zum J. 1450. — *Z. d. hist. Ver. f. Niedersachsen.* 1872 (1873). p. 48.

Böttger, (H.), Ein sicherer Führer durch das Gebiet der am zweiten Tage endenden Schlacht zur Vernichtung des römischen Heeres im J. 9 nach Chr. durch den Cheruskerfürsten Hermann. Hannover (Hellwing) 1874. gr. 8. (¾ Thlr.).

—, Die Diöcesan- und Gau-Grenzen Norddeutschlands zwischen Oder, Main, jenseits des Rheins, der Nord- und Ostsee, von Ort zu Ort schreitend dargestellt. Hannover (Helwing) 1874. gr. 8. (2¼ Thlr.).

—, Bemerkungen über den Grenzpunkt Tigislege. Ein Sendschreiben an den H. Direct. Ahrens in Bezug auf dessen Abhandlung: Tigislege, ein wichtiger Grenzpunkt der Landschaften Engern und Ostfalen wie der Diöcesen Minden und Hildesheim innerhalb der jetzigen Stadt Hannover. — *Z. d. hist. Ver. f. Niedersachsen.* 1872. (1873). p. 89.

Brachelli (H. F.), Statistische Skizze des deutschen Reichs nebst Luxemburg. 1874. 3. Aufl. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl. Cto). 8.

Braunschweig, Beiträge zur Statistik des Herzogthums. 1. Heft. Braunschweig (Schulbuchhdl.) 1874. gr. 4. (1 Thlr.).

Bremen, Zur Statistik des Schiffs- und Waarenverkehrs im J. 1873. — *Jahrb. f. d. amtliche Statistik des Bremischen Staates.* VII. Hft. 1.

Bremen, Führer durch die freie Hansestadt, und deren Umgegend. 2. Aufl. Bremen (Hampe) 1874. 8. (1 M.)

Bruhns (E.), Führer durch Lübeck nebst Umgegend bis Travemünde, Schwartau und Ratzeburg. Lübeck (Bolhoevener und Seelig) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

—, Führer durch die Umgegend der ostholsteinischen Eisenbahnen. Eutin (Struve) 1874. 8. (2 Thlr.)

Buck, Ueber oberschwäbische Orts- und Familiennamen. — *Verh. d. Ver. f. Kunst u. Alterthum in Ulm u. Oberschwaben.* N. Reihe. Hft. 5. 1873.

Cannstatt, Berg, Stuttgart. Wegweiser für Fremde. Cannstatt (Bosheuyer) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Crusen (F.), Pyrmont mit Umgegend. Wegweiser für Curgäste und Touristen. Pyrmont (Uslar) 1874. gr. 16. (12 Sgr.)

Delahaye (A.), Neuester Führer durch das alte und neue Trier und dessen Umgebung. Trier (Troschel) 1874. 16. (⅓ Thlr.; mit Plan ½ Thlr.)

Delitsch (O.), Bilder aus dem Sächsischen Erzgebirge. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 97.

Deutsch-Lothringen, Wanderungen durch. Ein kurzer Beitrag zur neueren Länderkunde. Stuttgart (Grüninger) 1873. gr. 8. (½ Thlr.)

Dahn (F.), Altgermanisches Heidenthum im süddeutschen Volksleben der Gegenwart. — *Im neuen Reich.* 1873. II. p. 905. 963. 990.

Elsass-Lothringen, Statistische Mittheilungen über. 2. Hft. Der Flächeninhalt der Gemeindemarkungen und die Ergebnisse der Viehzählung am 10. Januar 1873. Strassburg (Schultz & Co.) 1874. gr. 8. (1 Thlr. 25 Sgr.)

—, Alphabetisches Verzeichniss der Gemeinden in. 2. Aufl. Strassburg (Schmidt) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Etymologien der Ortsnamen am Rheinufer von Cöln bis Mainz nebst Anhang. — *Beitr. z. Kenntniss Deutschlands etc. von Biecke.* 1874. Hft. 1.

v. **Etzel** (A.), Die Ostsee und ihre Küstenländer geographisch, naturwissenschaftlich und historisch geschildert. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. 8. (1½ Thlr.)

Fiedler (H.), Die Stadt Plauen im Vogtlande. Plauen (Neupert) 1874. gr. 8. (12 Sgr.)

Fischer (D.), Das Bergschloss Hochbarr bei Zabern historisch und topographisch dargestellt. Zabern (Fuchs) 1874. gr. 8. (6¼ Sgr.)

Foertsch (O.), Berneck, Molkenkurort mit Badeanstalten, Sommerfrische und Standort zu Ausflügen in das bayerische Fichtelgebirge. Reichenbach (Hann und Sohn) 1874. 8. (17 Sgr.)

Franck (W.), Zur Erforschung der römischen Strassen in Hessen. — *Arch. f. Hess. Gesch. u. Alterthsk.* XIII. 1874. p. 305.

Frankfurt a. M., Beiträge zur Statistik der Stadt. 2. Bd. 5. Hft. Frankfurt a. M. (Sauerländer) 1874. gr. 4. (1⅓ Thlr.)

Friedemann (H.), Die Schabe oder der Isthmus zwischen Jasmund und Wittow. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 14.

Fröhlich (H.), Der Kaltwasser- und Luftkurort Herrenalb und seine Umgegend. Tübingen (Fues) 1874. 8. (80 Pf.)

Fuchs (R.), Das deutsche Eiland Rügen und seine Insassen. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 259.

Führer, Illustrirter, durch die Rheinlande. Neue Ausg. Bonn (Habicht 1874. 16. (⅓ Thlr.)

—, Praktischer, durch die Rheinlande. Neue Ausg. Ebds. 16. (12 Sgr.)

Füsslein (O.), Wegweiser für Saalfeld und Umgegend. Saalfeld (Wiedemann) 1874. 16. (8 Sgr.)

Fuhlrott, Führer zur Dechenhöhle. 2. Aufl. Iserlohn (Bädeker) 1874. gr. 16. (⅓ Thlr.)

Gätschenberger (S.), Illustrirter Fremden-Führer durch Kissingen und Umgebung. Würzburg (Stahel) 1874. 16. (12 Sgr.)

Die Gemeinden und Gutsbezirke der preussischen Staaten und ihre Bevölkerung. III. Prov. Pommern. (24 Sgr.) V. Prov. Schlesien. (1⅓ Thlr.) VII. Prov. Schleswig-Holstein. (16 Sgr.) X. Prov. Westfalen. gr. 8. (16 Sgr.) Berlin (Verl. d. K. statist. Bureaus) 1874. gr. 8.

Gottschalck, Guide through Saxon Switzerland. Dresden (Kubel) 1874. 16. (⅓ Thlr.)

—, Die sächsisch-böhmische Schweiz. 15. Aufl. Ebds. 16. (⅓ Thlr.)

Graef (C.), Fremdenführer durch Weimar und seine Umgebungen. 2. Aufl. rev. v. A. H. Völker. Weimar (Geogr. Institut) 1874. 16. (6 Sgr.)

Grube (A. W.), Lindau, Bregenz und Umgebung. Lindau (Ludwig) 1874. 8. (2 M. 40 Pf.)

Grünhagen, Ueber den Zustand des Handels und der Industrie Schlesiens am Ende des 17. Jahrhunderts. — *Abhdl. d. Schlesisch. Ges. f. vaterl. Cultur Philos. hist. Abthl.* 1872|73. p. 1.

Grünhagen, Der schlesische Grenzwald (preseca). — *Z. d. Ver. f. Gesch. u. Alterth. Schlesiens.* VII. Hft. 1.

Gümbel (C. W.), Das mitteldeutsche Erdbeben vom 6. März 1872. — *Ausland.* 1873. N. 48.

Guthe (H.), Das mitteldeutsche Erdbeben vom 6. März 1872. — *Gaea* 1874. p. 100.

Hack (C.), Statistische Mittheilungen über die Stadt Mülhausen 1874 Mühlhausen (Detloff) gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Hagen (G.), Der Schwarzwald und seine Bewohner. — *Allgem. Famil.-Ztg.* 1874. N. 25.

Hamburgs Handel im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 6 ff.

Handelsverkehr zwischen Deutschland und Grossbritannien im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 7.

Heine (H.), Ein Wandertag an den beiden Mansfelder Seen. — *Neue Mittheilungen aus dem Gebiet hist.-antiquar. Forschungen des Thüring. Sächs. Vereins.* XIII. Hft. 2.

Held (A.), Münchener Reise-Handbuch für das bayerische Hochland. München (Finsterlin) 1874. 8. (⅓ Thlr.)

Heyl (F.), Die Rheinlande oder West-Deutschland. 3. Aufl. Leipzig (Exp. von Meyer's Reisebücher) 1874. gr. 8. (2⅓ Thlr.)

Heyner (C.), Guide de Francfort sur Main. Publié d'après la 4. édit. par J. Gambs. Frankfurt a. M. (Diesterweg) 1874. 16. (⅓ Thlr.)

v. Hirschfeld (G.), Statistik des Reg.-Bez. Düsseldorf. 1. Hft. Iserlohn (Bädeker) 1874. gr. 8. (1 Thlr.)

Hubert (E. U.), Neuer Führer durch die Kreishauptstadt Würzburg und ihre Umgebungen. Würzburg (Stuber) 1874. gr. 16. (⅓ Thlr.)

Jaquet (G.), Bilder aus dem untern Weichselgebiete. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 164. V. 1874. p. 38.

Immisch, Die slavischen Ortsnamen in der südlichen Lausitz. — *Progr. d. Gymn. zu Zittau.* 1874. 4.

Die Inseln des nordfriesischen Wattmeeres. Sylt. Der Kampf gegen das Wasser. Die Denkmäler der Vorzeit. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 366.

Keller (J. A.), Deutschlands Stromgebiete historisch-geographisch-topographisch bearbeitet in Fragen. Regensburg (Manz) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Kiel. Ein Führer durch die Stadt und ihre nächsten Umgebungen. 2. Aufl. Kiel (Haeseler) 1874. gr. 16. (12 Sgr.)

Kollmann (P.), Die Vertheilung des Bodens und Viehstandes im Herzogthum Oldenburg. Oldenburg (Schulze) 1874. Fol. (⅚ Thlr.)

Kromm (H.), Die Veste Oetzberg und ihre Umgebung. Darmstadt (Schlopp) 1874. 16. (6 Sgr.)

Lang (G.), Der Reg.-Bezirk Lothringen. Statistisch-topographisches Handbuch, Verwaltungs-Schematismus und Adressbuch. Metz (Deutsche Buchh.) 1874. gr. 8. (4 M. 20 Pf.)

—, Metz und seine Umgebungen. Metz (Deutsche Buchhandl.) 1874. 16. (1 M. 60 Pf.)

Langewiesche (W.), Godesberg und seine Umgebungen. Godesberg (Langewiesche) 1874. 8. (⅓ Thlr., m. Photogr. 18 Sgr.)

Die Landschaften des deutschen Reichs nach ihrer Volksdichtigkeit. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 1.

v. **Lasaulx** (A.), Das Erdbeben von Herzogenrath am 22. October 1873. Bonn (Cohen & S.) 1874. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Lehmann (L.), Bad Oeynhausen (Rehme). Berlin (Peters) 1874. gr. 8. (¾ Thlr.)

Leipzig, Neuester Führer und Plan von. Leipzig (Reclam sen.) 1874. 8. (¾ Thlr.)

Leisnig, Fremdenführer durch und Umgegend. 2. Aufl. Leipzig (Ulrich) 1874. 8. (½ M.)

Leist (F.), Bamberg. Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgebung. Bamberg (Buchner) 1873. 8. (24 Sgr.)

Limpricht (G.), Auf der Wasserscheide zwischen Weide und Bartsch. — *Abhdl. d. Schlesischen Ges. f. vaterl. Cultur. Abth. f. Naturwiss.* 1872/73. p. 47.

Lochner (G. W. K.), Topographische Tafeln zur Geschichte der Reichsstadt Nürnberg. Dresden (Wolf) 1874. 4. (⅚ Thlr.)

Lohmeyer (K.), Preussen, Land und Volk, bis zur Ankunft des Deutschen Ordens. — *Preuss. Jahrb.* XXX. Hft. 3.

Lommer, Orlamündische Flurnamen. — *Anzeiger für Kunde der Deutschen Vorzeit* 1873. p. 232.

Lübecks Handel und Schifffahrt im J. 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 6 f.

Luib (K.), Oberschwaben, seine Sage, seine Geschichte und seine Alterthümer. 1. Lief. Die Kelten und Römerzeit. Tübingen (Fues) 1874. gr. 8. (1 M. 40 Pf.)

Luks (H. T.), Elsass-Lothringen. 2. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl. N. 77) 1874. gr. 16. (⅔ Thlr.)

Mamor (J.), Neuer Führer durch die Stadt Constanz und deren Umgebung. 3. Aufl. Constanz (Fritz) 1874. 16. (¼ Thlr.).

Die Masuren. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 128.

Mayer (A.), Statistische Beschreibung des Erzbisthums München-Freising. 9. und 10. Lief. München (Manz) 1874. gr. 8. (12 Sgr.)

Mecklenburgs, Beiträge zur Statistik. Bd. VII. Hft. 1—4. Schwerin (Stiller) 1873. gr. 4. (2⅔ Thlr.)

Meitzen, Ueber die schlesische Preseka und andere Grenzverhaue des Mittelalters. — *Z. f. Ethnologie.* Sitzungsber. 1873. p. 12.

Meyer's Reisebücher. Nord-Deutschland. 2. Aufl. Hildburghausen 1874. 8. (3 Thlr.)

Mieck, Die Wurzeln „snü" und „lag" in deutschen Fluss- und Ortsnamen. — *Annal. d. hist. Vereins f. d. Niederrhein.* Hft. 25. 1873.
Moser (O.), Drei Tage im Zschopau-Thale. Leipzig (Reclam sen.) 1874. 16. (¼ Thlr.)
—, Leipziger Führer. Illustr. Ausg. Leipzig (Reclam sen.) 1874. gr. 16. (½ Thlr.)
—, Leipziger Wanderbuch, 2. Aufl. Illustr. Ausg. Ebds. gr. 16 (½ Thlr.)
Müldener (R.), Skizzen aus dem hannöverschen Wendlande. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 105. 175. 198.
—, Giebichenstein, Wittekind, Cröllwitz. Halle (Anton) 1874. 8. (8 Sgr.)
—, Der Petersberg. Ebds. 1874. 8. (8 Sgr.)
Müller (Karl), Plutonismus und Vulkanismus der letzten Jahre in Deutschland. — *Unsere Zeit.* N. F. X. 1. 1874. p. 60. 128.
Müller, Aliso, die Römerfestung. — *Progr. des Gymnasiums zu Gross-Glogau.* 1874. 4.
Munich, Guide to and its environs, 3. Edit. München (Manz) 1874. 16. (24 Sgr.)
Nachrichten, Statistische, über die märkischen Städte aus dem 16. und 17. Jahrhundert. — *Deutsche Monatshefte.* 2. Jahrg. 4. Bd. Hft. 4.
Natorp (G.), Führer durch das südliche Westfalen. Ruhr und Lenne. 2. Ausg. Iserlohn (Bädeker) 1874. 16. (27½ Sgr.)
Nostiz (Ch.), Der Kreis Siegen und seine Bewohner. Neuwied (Heuser) 1874. 8. (8 Sgr.)
Ohnesorge (F.), Die sächsische Schweiz. 8. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl. N. 16.) 1874. gr. 16. (½ Thlr.)
Pollack (G. H. O.), Geographie des deutschen Kaiserreiches. 8. Auflage. Langensalza (Schulbuchhandl.) 1874. 8. (2½ Sgr.)
Probst, Beitrag zur Topographie der Gletscher-Landschaft im württembergischen Oberschwaben. — *Württemberg. naturwiss. Jahreshefte.* XXX. Heft 1.
Pröhle (H.), Das ganze Riesengebirge. 5. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl. N. 18.) 1874. gr. 16. (⅓ Thlr.)
—, Dasselbe. Kleine Ausg. Ebds. (¼ Thlr.)
—, Der Harz. 13. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl. N. 2.) 1874. 8. (⅔ Thlr.)
Ramsay (A. C.), The physical history of the Rhine. — *Nature.* 1874. p. 471.
Rieger, Melibocus. — *Arch. f. Hessische Gesch. u. Alterthumsk.* XIII. 1874. p. 409.
Rosengarten (A.), Die Eisenbahnverbindung zwischen Nord und Süd in Deutschland. — *Im neuen Reich.* 1874. I. 209.
Ruge (Sophus), Skizzen aus dem Böhmerwalde. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 193. 243.
Ruttor (J.), Die Kreis-, Haupt- und Universitätsstadt Würzburg nebst Umgebung. Würzburg (Frank) 1874. 16. (⅓ Thlr.)
Saalfeld und Umgegend. Saalfeld (Riese) 1874. 8. (⅙ Thlr.)
Das Saalthal und die neue Saalbahn. Führer für Touristen. Leipzig (Reclam sen.) 1874. 8. (6 Sgr.)
Sachsen, Generalübersicht sämmtlicher Ortschaften des Königreichs, nach der neuen Organisation der Behörden mit Angabe ihrer Einwohner- und Häuserzahl am 1. Dec. 1871. Dresden (v. Zahn) 1874. 4. (½ Thlr.)
Schelbert (J.), Das Landvolk des Algäus in seinem Thun und Treiben dargestellt. Kempten (Feuerlein) 1874. gr. 16. (½ Thlr.)
Schnars (C. W.), Die Badische Schwarzwaldbahn von Offenburg über Triberg nach Singen. Handbuch für Reisende. Heidelberg (Emmerling) 1874. 16. (⅔ Thlr.)

Schneider, Neue Beiträge zur alten Geschichte und Geographie der Rheinlande. 4. Folge. Düsseldorf (Schaub) 1874. 8. (½ Thlr.)

—, Localforschungen über die alten Denkmäler des Kreises Düsseldorf. — *Progr. d. Gymnas. zu Düsseldorf* 1873/74. 4.

Schricker (A.), In die Vogesen. Ein Führer. Strassburg (Trübner) 1874. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

—, Der Odilienberg. Ebds. 1874. gr. 16. (½ Thlr.)

Schultze (H.), Heimathskunde der Provinz Sachsen und Geographie von Deutschland. 3. Aufl. Halle (Weisenhausbuchhandlung) 1874. gr. 8. (6 Sgr.)

Schulze (M.), Kleine Heimathkunde des Herzogth. Gotha. Ohrdruff (Stadermann) 1874. 8. (16 Sgr.)

Schwarzwäller (U.), Zwischen Odenwald und Spessart. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 310.

Schwerdt, Geographische Bilder aus Thüringen. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 144. 177.

Seeschiffahrt, die deutsche, in 1872. — *Vierteljahrsschr. zur Statistik des deutschen Reichs.* 1874. II. p. 70.

Seiffert (H.), Ortschafts-Verzeichniss der Provinz Schlesien. Brieg (Lebek u. Weigmann) 1874. gr. 8. (1½ Thlr.)

Slawyk (J.), Heimathskunde von Elsass-Lothringen. 7. Aufl. Gebweiler (Boltze) 1874. 8. (4 Sgr.) — Dass. 8. Aufl. Ebds. 1874. 8. (75 Pf.)

Spiess (F.), Physikalische Topographie von Thüringen. Weimar (Böhlau) 1874. gr. 8. (¾ Thlr.; m. Karte 1 Thlr.)

Statistik des deutschen Reichs. 5. Bd. Seeverkehr des deutschen Zollgebiets. Berlin (Verl. des königl. statistischen Bureaus) 1874. gr. 4. (4 Thlr.)

Statistik, Preussische. XXVI. Die Einwanderung und Auswanderung der preussischen Staaten in den J. 1862—1871. Berlin (Verl. d. k. statist. Bureaus) 1874. gr. 4. (3½ Thlr.)

Statistik des Hamburgischen Staats. 6. Heft. Hamburg (Meissner) 1873. gr. 4. (2 Thlr.)

Steiger (F. X. C.), Die Insel Reichenau im Untersee. Wohlfeile Ausg. Constanz (Fritz) 1874. gr. 8. (¼ Thlr.)

Stein, Spaziergänge in und um Schliersee. Augsburg (Schmid) 1874. 16. (18 Sgr.)

Stocker (F. A.), Die Thäler der Wehra und Alb im badischen Schwarzwald und die Salpeterer. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 310.

v. Strombeck (H.), Die Feste Hoohseoburg, Hocseburg, Oscioburg, Saochseburg, Heseburg, Onseburg, wo lag sie? — *Z. d. Harzer Ver. f. Gesch.* 1873.

Der Verkehr auf den deutschen Wasserstrassen etc. im J. 1872. — *Statistik d. deutsch. Reichs.* VII. 1874.

Volkszählung, Ergebnisse der, im Königreich Bayern vom 1. December 1871 nach einzelnen Gemeinden. München (Ackermann) 1874. Lex. 8. (1 Thlr. 22 Sgr.)

Wagner (C.), Kleine Schulgeographie. Heimathskunde von Hessen-Nassau und dem Fürstenthum Waldeck. 4. Aufl. Halle (Waisenhausbuchhandl.) 1874. gr. 8. (4 Sgr.)

Wanderer (G.), Das bayerische Hochland mit Allgäu und Salzkammergut. 4. Aufl. München (Stahl) 1874. 8. (2 M.)

Wegweiser, Illustrirter, durch Dresden und die sächsische Schweiz. 5. Aufl. Dresden (Schulbuchhandl.) 1874. 16. (¼ Thlr.)

Weininger (H.), Fremdenführer durch Regensburg und dessen nächste Umgebung. Regensburg (Coppenrath) 1874. 16. (½ Thlr.)

Weise (K.), Neuester Führer durch Freienwalde a. O. und seine Fluren. Spandau (Jürgens) 1874. 16. (¼ Thlr.)

Werner, Bad Kissingen und seine Umgebung. Würzburg (Stuber) 1874. 8. (⅓ Thlr.)

v. Wickede (J.), Der pommersche Darst und das mecklenburger Fischland und ihre Bewohner. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 37.

Wörner (E.), Ueber den angeblichen früheren Lauf des Neckars durch die Bergstrasse. — *Archiv f. Hess. Gesch. u. Alterthumskunde.* XIII. Heft 1. 1872.

Die ländlichen Wohnsitze, Schlösser und Residenzen der ritterschaftlichen Grundbesitzer der preussischen Monarchie. Her. von A. Duncker. Prov. Preussen. Lief. 20. 21. — Prov. Rheinland. Lief. 26. 27. — Prov. Sachsen. Lief. 33. 34. Berlin (A. Duncker) 1874. gr. Fol. (à 1 Thlr. 12½ Sgr.)

Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins. Jahrgang 1873. Red. von Dr. K. Haushofer. Bd. IV. 1873. München (Lindauer). 369 S. S. (3⅓ Thlr.). Inhalt: Eisenlohr und Horstmann, Ueber ein von Goldschmid in Zürich verfertigtes Aneroïd. — v. Mojsisovics, Ueber die Grenze zwischen Ost- und West-Alpen. — Harpprecht, Eine Ortlerbesteigung mit Wiedereröffnung des Hintergratweges. — Welter. Die Ersteigung der Hochalmspitze von der Südseite. — Demelius und v. Schmid, Aus der Granatkoglgruppe: I. Topographisches von Dr. Demelius. II. Granatkogl, Sonnblick, Granatscharte, von demselben. III. Der Muntaniz, von Arth. v. Schmid. — Stark, Die bayerischen Seen und die alten Moränen. — v. Müllner, Aus der Gruppe des Hochschwab: I. Tragöss. II. Die Schwabenkette. III. Sonnschien. Ebenstein, Hochschwab. — Douglass, Der Drei-Schwesternberg bei Frastanz. — Welter, Von Hopfgarten nach Zell a. Z.; Frommauergründljoch und Stuhlkarkopf. — Trinker, Der Chumberg und die S. Michelskirche bei Tüffer in Untersteier. — Déchy, Zum Piz Buin. — Grassauer, Zur Erklärung des Wortes Alm. — Lergetporer jr., Romariswandkopf und Hoher Kasten. — Issler, Erste Ersteigung des Grossen Eiser. — Issler, Erste Ersteigung des Grossen Geiger. — Sendtner, Der Kraxentrag am Brenner. — Pfister, Von der Kreuzspitze zum Hochjochhospitz. — O. v. Pfister, Vom Hochjochhospiz auf die Weisskugel und Abstieg in's Matscherthal. — Ueber die Zugspitze: I. v. Schilcher, Abstieg zum Eibsee. II. Hofmann, Anstieg von Ehrwald. — v. Czoernig, Aus Istrien. Rundtour um den Monte Maggiore. Die Kohlengruben von Carpano. Geschichtliche und vorgeschichtliche Notizen. — Daimer, Aus der Zillerthaler Gebirgsgruppe: Allgemeines. Der Mösele. Ueber Schneeglanz. — Hecht, Der Wildgall. Ersteigung. — Morstadt, Ueber die Symmetrie in der räumlichen Vertheilung der Tiroler Gebirge. — Oster, Aus der Ortlergruppe. — v. Lama, Der Hochkönig. — Fleischmann, Vom Chiemsee zu den Tauern und zurück zum Königsee. — Kirschbaum, Das Steinbergthal und der Guffert.

Oesterreich - Ungarn.

Amthor, E. u. M. Frhr. v. Jabornegg, Führer in die deutschen Alpen. II. Kärntnerführer. Gera (Amthor) 1874. gr 16. (1⅓ Thlr.)

Atzinger (F.) u. H. Grave, Geschichte und Verhältnisse des Wien-Flusses, sowie Anträge für dessen Regulirung und Nutzbarmachung. Wien (Hölder) 1874. gr. 8. (2 M.)

Baedeker (K.), Südbaiern, Tirol und Salzburg, Steiermark, Kärnthen, Krain und Istrien. Handbuch für Reisende. 16. Aufl. Leipzig (Baedeker) 1874. 8. (1⅓ Thlr.)

v. Barth (H.), Aus den nördlichen Kalkalpen. Gera (Amthor) 1874. gr. 8. (5⅓ Thlr.)

Brachelli (H. F.), Statistische Skizze der österreichisch-ungarischen Monarchie 1874. 4. Aufl. Leipzig (Hinrichs'sche Buchh., Verlags-Cto.) 1874. 8. (⅓ Thlr.)

Bühler (A.), Führer durch Salzburg, den Pinzgau und das Salzkammergut. Reichenhall (Bühler) 1874. 16. (1 M. 50 Pf.)

Burzenlande, Wanderungen im. — *Europa.* 1874. N. 43.

Busk (Miss. R. H.), The valley's of Tirol: their traditions and customs, and how to visit them. London (Longmans) 1874. 480 S. 8. (12 s. 6 d.)

Fiume, Handel und Schifffahrt in, im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 42.

—, und seine Zukunft. — *Beilage zur Allgem. Ztg.* 1. Juli 1873.

Förster (F.), Illustrirter Wiener Fremdenführer. 11. Aufl. Wien (Hölder) 1874. 16. (2 M.)

Frischauf (J.), Gebirgsführer. Steiermark, Kärnthen, Krain und die angrenzenden Theile von Oesterreich, Salzburg, Tirol. 2. Aufl. Graz (Leuschner u. Lubensky) 1874. gr. 16. (1 Thlr. 8 Sgr.)

Fritsch, Die Periodicität des Wasserstandes der Salzach, Saale und Gasteiner Ache. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Math. naturw. Cl.* LXVII. Abthl. 2. 1873. p. 121.

Hannak (E.), Oesterreichische Vaterlandskunde für die höheren Classen der Mittelschulen. Wien (Hölder) 1874. gr. 8. (1 M. 80 Pf.)

v. Helfert (J. A.), Genesis des Isonzo. Nach Czörnig's Görz und Gradiska. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 152.

Hellbach, Reiseführer durch Oesterreich-Ungarn. Wien (Wenedikt) 1874. 8. (2 Thlr. 18 Sgr.)

—, Reisehandbuch durch das südliche Oesterreich mit Steiermark, Salzburg, Tirol, Kärnthen, Krain und Küstenland. Ebds. 1874. 8. (1½ Thlr.)

Hlawacek (E.), Karlsbad in geschichtlicher, medicinischer und topographischer Beziehung. 11. Aufl. Karlsbad (Feller) 1874. 8. (1 Thlr. 10 Sgr.)

—, Wegweiser zu den Heilquellen von Carlsbad und dessen Spazier- und Fahrpartien. 2. Aufl. Ebds. 1874. 16. (18 Sgr.)

Hunfalvy (J.), A magyar-osztrák monarchia rövid statisztikája. (Kurze Statistik der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie). Budapest (Athenaeum) 1874. 288 S. 8. (1⅓ Thlr.)

Jäger (G.), Touristen-Führer im Kanalthal. Leipzig (Haendel) 1874. gr. 16 (26 Sgr.)

—, Der Wechsel und sein Gebiet in Niederösterreich und Steiermark. Ebds. gr. 16. (1 Thlr.)

Magyarországi Kárpátegylet évkönyve. Jahrbuch des Ungarischen Karpathen-Vereins. 1. Jahrg. 1874. Kassa 1874. 8. Enthält: Jos. Hradszky, Ueber den Ursprung der Namen „Karpathen" und „Tátra". p. 38. — Karl Kolbenheyer, Zur Geschichte der Tátra-Forschungen. p. 47. — Karl Wünschendorfer, Bereisung der Centralkarpathen. p. 61. — Ferd. Cserépy, Das Wild und die Jagd in den Karpathen. p. 77. — Karl Kolbenheyer, Verzeichniss der von mir in den J. 1872 und 1873 trigon. und barometrisch gemessenen Punkte in der hohen Tátra und ihrer Umgebung. p. 95. — W. Rowland, Aus der Arva. p. 105. — W. A. Scherfel, Das Süsswasser des Bades Schmecks.

p. 119. — J. Hradszky, Allgemeiner Umriss der Bienenzucht in den Centralkarpathen und in deren Umgebung. p. 141. — Hugo Payer, Bibliotheca carpathica. p. 153.

Ischl und seine Umgebungen. 2. Aufl. Gmunden (Mänhardt) 1874. 16. (⅓ Thlr.).

Kaan (H.), Ischl und Umgebung. 3. Aufl. Wien (Braumüller) 1874. 8. (1 M. 20 Pf.).

Kanitz (F.), Das eiserne Thor. — *Wiener Abendpost.* 1874. N. 15—25. Vgl. *Leipz. Illustr. Ztg.* 1874. p. 148.

Kenner, Ueber die römische Reichsstrasse von Virunum nach Ovilaba und über die Ausgrabungen in Windisch-Garsten. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. der Wiss. Phil.-hist. Cl.* LXXIV. 1873. p. 421.

Knoblauch (H.), Meran. Führer für Kurgäste und Touristen. 3. Aufl. Meran (Pötzelberger) 1873. gr. 16. (25 Sgr.)

Körner (Fr.), Kroatien und die Militärgrenze. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 147. 173.

Kolbenheyer (K.), Zweiter Beitrag zur Kenntniss der „Hohen Tatra". — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 305.

Kurtz (P. Th. E.), Führer durch die Dolomit-Gruppen von Ennberg, Buchenstein, Prags, Sexten, Schluderbach und Ampezzo. Gera (Amthor) 1874. gr. 16. (⅓ Thlr.).

v. Löher (F.), Das Erwürgen der deutschen Nationalität in Ungarn. München (Ackermann) 1874. gr. 8. (⅙ Thlr.).

Lotz (A.), Gerdëina und die Romannschen Tirols. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 270. 295.

Magyarország helynévtára (Ortslexicon von Ungarn, herausgg. vom K. statist. Bureau). Pest (Ráth) 1873. 8. (5 Thlr.)

Mayrhofer (H.), Curort Römerbad, das steirische Gastein. Wien (Braumüller) 1874. 8. (1 M. 40 Pf.).

Mazegger, Méran-Obermaïs station climatérique. Meran (Pötzelberger). gr. 16. (12 Sgr.)

Müller (K.), Blick ins Stubaithal. — *Die Natur.* 1873. N. 49 f.

Nagel (E.), Der Curort Trenchin-Teplitz und seine Schwefelthermen. Wien (Braumüller) 1874. gr. 8. (2 M.)

Neumann (F. X.), Die wirthschaftlichen Fortschritte Oesterreichs im letzten Vierteljahrhundert. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 310.

Niederösterreich, Topographie von. Hft. 7. Wien (Braumüller, in Comm.) 1874. gr. 4. (2 Thlr.)

Obermüller (W.), Die Zips und die alten Gepiden. Berlin (Denicke) 1874. 8. (3 Sgr.)

—, Sind die Ungarn Finnen oder Wogulen? Berlin (Denicke) 1874. 8. (12 Sgr.)

Orts-Repertorium des Königreichs Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthum Krakau. Wien (Gerold's Sohn). 1874. gr. 8. (3⅓ Thlr.)

Proell (G.), Gastein, its springs and climate. 2. edit. Wien (Braumüller) 1874. 16. (1 M.)

Quarnero, Der Golf von, und die Istrische Halbinsel. — *Hist.-polit. Bl. f. d. Kathol. Deutschland.* Bd. 74. Hft. 4.

Rasch (H.), Touristen Lust und Leid in Tirol. Stuttgart (Simon) 1874. 8. (1⅙ Thlr.)

—, Tiroler Städtebilder. — *Die Literatur.* 1874. N. 11.

—, Tyroler Hochgebirgsbilder. — *Ueber Land und Meer.* 1874. N. 28.

Rockstroh (E.), Die hohe Tatra. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 294.

Roesler, Ueber den Zeitpunkt der slavischen Ansiedlung an der unteren Donau. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Philos.-hist. Cl.* LXXIII. 1873. p. 77.

v. Ruthner (A.), Auf dem Hohen Priel. — *Ausland.* 1874. N. 31.

Sachsen, Die Siebenbürger. — *Ausland.* 1874. N. 27.

Sacken, Ueber Ansiedlungen und Funde aus heidnischer Zeit in Niederösterreich. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. Phil.-hist. Cl.* LXXIV. 1873. p. 571.

Schaubach (A.), Die deutschen Alpen. 2. Aufl. Nachtrag zum 1. Theile; enthält Geologische Geschichte der Alpen. Fortsetzung, Trias von H. Emmerich. Jena (Frommann) 1873. gr. 16. (1 Thlr.)

v. Schick, Marienbad. 4. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl. N. 42) 1874. gr. 8. (½ Thlr.)

Schimmer (G. A.), Die Bevölkerung von Wien und seiner Umgebung nach dem Berufe und der Beschäftigung. 1. Thl. Wien (Gerold's Sohn in Comm.) 1874. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Schönherr (D.), Ueber die Lage der angeblich verschütteten Römerstadt Maja. Innsbruck (Wagner) 1874. 8. (⅓ Thlr.)

Schubert (W.), Zwei Wasserscheiden der Donau. — *Mitthl. d. Wiener geograph. Ges.* 1873. p. 433.

Seeham am Trumersee bei Salzburg mit seinen Umgebungen, Seebädern und Ausflügen. Salzburg (Glonner) 1874. 8. (16 Sgr.)

Les Serbes de Hongrie, leur histoire, leur privilèges, leur église, leur état politique et social. 1. 2. Partie. Prag (Grégr) 1873/74. (1⅓ Thlr. u. 2⅔ Thlr.). gr. 8.

Simiginowicz-Staufe (L. A.), Die Bodenplastik der Bukowina. Kronstadt (Sindel) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

v. Stafanovic v. Vilovo, Die Entsumpfung der Niederungen der Theiss und des Banats. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 193. 272. — Dass. einzeln erschienen. 2. Aufl. Wien (Gerold's Sohn in Comm.) 1874. gr. 8. (1⅓ Thlr.)

Strahalm (F.), Neuester Führer durch Wien und seine Umgebung. 2. Aufl. Leipzig (Schaefer) 1874. 8. (⅓ Thlr.)

Suess (E.), Die Erdbeben in Nieder-Oesterreich. Wien (Gerold's Sohn in Comm.) 1874. gr. 4. (⅚ Thlr.)

Tomberger (F.), Heimatkunde des Herzogthums Steiermark. 3. Aufl. Graz (Leuschner & Lubinsky) 1873. 8. (⅓ Thlr.)

Der Tourist, Organ für Natur- und Alpenfreunde. Red. von G. Jäger. Jahrg. V. 1873. Wien (Thiel). (3 Thlr. 10 Sgr.) Inhalt: Jäger, Der Wechsel und sein Gebiet. — Heindl. Entdeckungen aus dem Warcheneck-Plateau. — Mailänder, Aus dem Pitzthal. — Steindl, Das Mollnerthal in Oberösterreich. — Aus Mallnitz in Kärnten. — Wallmann, Der Tannberg bei Salzburg. — Kutschera, Wilden und Umgebung. — Krauss, Besteigung der Ortlerspitze. — Jäger, Geschöder im Salzathal. — Hinterhuber, Forrener Joch. — Pavich, Durch die Savica auf den Triglav. — Zetsche, Eröffnung des Schutzhauses auf dem Schneeberge. — A. Schmid, Reiseskizzen aus Oberösterreich. — Hinterhuber, Ausflug nach Bleiberg. — Grabeck, Wildspitze. — Burgartz, Maria Ebene.

Trampler (R.), Geographie und Statistik der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien (Gerold's Sohn) 1874. gr. 8. (16 Sgr.)

Ungarn's Handels- und wirthschaftliche Verhältnisse im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 41.

Urbaschek (F.), Die Wasserheilanstalt Kreuzen in Oesterreich. Mit einem Anhang: Die Burgen und Schlösser in der Umgebung von Kreuzen. Wien (Braumüller) 1874. 8. (1 M. 40 Pf.)

Ventura (S.), Die Trenchiner-Teplitzer Schwefelthermen in Ungarn. 3. Aufl. Wien (Braumüller) 1874. gr. 8. (1 M. 40 Pf.)

Vilovski (J. S.) Ueber Ursprung und Bedeutung des nationalen Namens Serben und Kroaten. — *Ausland.* 1874. N. 22.

Vogel (Th.), In den Dolomiten Südtirols. — *Daheim.* 1874. N. 44. ff.

Wagner (A.), Die Heilquellen von Pystjan in Ungarn. 3. Aufl. Wien (Braumüller) 1874. 8. (60 Pf.)

Waizer (R.), Der Lieserthaler und seine Hochzeitsgebräuche. — *Carinthia.* 1873. N. 11.

Die Wassernoth im Karste der kroatischen Militärgrenze. Als Manuscript gedruckt und herausg. über Anordnung des k. k. Generalkommandos in Agram. Agram (Albrecht und Fiedler, in Comm.) 1874. gr. 4. (deutsch und kroatisch).

Woldan (H.), Die Slovaken im südlichen Mähren. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 321.

Zelinka (Th.), Waydhofen an der Ybbs und seine Umgebungen. Wien (Hölder) 1874. 16. (1 M. 60 Pf.)

Zingerle (J.), Bilder aus Tirol. — *Wiener Abendpost.* 1874. N. 40 ff.

Zingerle (J. W.), Ein Gang zur Vogelweide (Layen in Tyrol). — *Im neuen Reich.* 1874. I. p. 459.

Die Zugspitze. — *Europa.* 1874. N. 20.

Schweiz.

Baedeker (K.), La Suisse et les parties limitrophes de l'Italie, de la Savoie et du Tyrol. 2. Edit. Leipzig (Bädeker) 1874. 8. (2 Thlr.)

Ball (J.), A guide to the Eastern Alps. New. edit. London (Longmans) 1874. 624 S. 8. (10 s 6 d.)

Berlepsch und Kohl, Schweiz. Neuestes Reise-Handbuch. Bis 1874 ergänzte Aufl. Zürich (Schabelitz) 1874. 8. (2 Thlr.)

— —, Switzerland and the principal parts of Southern Germany. Ebds. 8. (2 Thlr.)

Das Berner Oberland. Aquarelle von C. Robock mit Schilderungen und Sagen von E. Osenbrüggen. Lief. 1—9. Darmstadt (Koehler) 1873. gr. Fol. (à ¾ Thlr.)

Closs (G.) und O. Fröhlicher, Lake and mountain scenery of the Swiss Alps. 24 Photographs from original oil-paintings. With text by T. G. Bonnay. München u. Berlin (Bruckmann) 1874. Fol. (22½ Thlr.)

Cook's tourist's handbook to Switzerland via Paris. London (Cook) 1874. 216 S. 12. (2 s. 6 d.)

Glarno (S. W.), Reisetaschenbuch für Schweizer-Touristen. Constanz (Fritz) 1874. gr. 16. (⅓ Thlr.)

Graubünden, Volksthümliches aus. 1. Thl. Chur (Gsell) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Grube (A. W.), Alpenwanderungen. Fahrten auf hohe und höchste Alpenspitzen. 2 Thle. Leipzig (Kummer) 1874. gr. 8. (3⅓ Thlr.)

Grünewald (Z.), Wanderungen um den Bodensee und durch das Appenzellerländchen. Rorschach (Huber) 1874. 8. (18 Sgr.)

Halder (A.), Interlaken und seine Umgebung. 2. Aufl. Kupferst. u. col. Bern (Dalp) 1874. gr. Fol. (1 M. 60 Pf.)

Husemann (A.), Der Kurort St. Moritz und seine Eisen-Säuerlinge. Chur (Hitz, in Comm.) 1874. gr. 8. (1 Thlr. 6 Sgr.)

Lake and Mountain Scenery from the Swiss Alps. 24 Photographs. With text by T. G. Bonney. London (Bruckmann) 1873. Fol. (68 s.)

Lamairesse, Études hydrologiques sur les monts Jura. Mémoire. Paris 1874. 176 S. 4.

Limmat und Reuss. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdkunde. — *Globus.* XXV. 1874. p. 180. 199.

Murray, Handbook for travellers in Switzerland and the Alps of Savoy and Piedmont. 15th edit. London (Murray) 1874. 634 S. 12. (9 s.)

Osenbrüggen (E.), Land und Leute der Urschweiz. 2. Aufl. Berlin (Lüderitz; Sammlung gemeinverständl. wiss. Vorträge. N. 6). 1873. 8. (¼ Thlr.)

— —, Wanderstudien aus der Schweiz. 4. Bd. Schaffhausen (Baader) 1874. 8. (1⅓ Thlr.)

Plantamour (E.), Notice sur la hauteur des eaux du lac d'après les observations faites à Genève de 1838 à 1873. Basel (Georg) 1874. gr. 4. (24 Sgr.)

Rambert (E.), Aus den Schweizer Bergen. Land und Leute. Basel (Georg) 1873. gr. 8. (5⅓ Thlr.)

Roth (A.), Thoune et ses environs. Bern (Dalp) 1874. gr. 8. (1 M. 60 Pf.)

Schweiz. 8. Aufl. Leipzig (Expedit. von Meyer's Reisebüchern) 1873. 8. (3 Thlr.)

—, Die Ausfuhr der, nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika in 1873, verglichen mit derjenigen der J. 1864—72. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.

—, Uebersichtstabelle der Ein-, Aus- und Durchfuhr der, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 34f.

—, Der Weinbau in der. —*Ausland.* 1874. N. 29.

Siegfried (J. J.), Die Gletscher der Schweiz nach Gebieten und Gruppen geordnet. Ein Auszug aus dem auf Anordnung des Schweizer Alpenclubs in Bearbeitung genommenen Gletscherbuche. Für die Mitglieder des Schweizer Alpenclub als Manuskript gedruckt. Zürich 1874. 110 S. 8.

Steudel (A.), Alpenschau. Bergaussichten vom südlichen Schwaben und kurze Beschreibung von 150 Bergen, welche am nördlichen Bodensee-Ufer gesehen werden. 2. Aufl. Friedrichshafen (Lincke) 1874. 8. (4 M.)

Studer (B.), Die Gotthard-Bahn. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 339.

Thiessing (J. B.), Aus dem Schweizerischen Jura. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 270.

Tuckett (F. F.), Hochalpenstudien. Gesammelte Schriften. Uebersetzung von A. Cordes. Thl. 1. 2. Leipzig (Liebeskind) 1873. 1874. 8. Inhalt: Thl. I. Die Jagdgründe Victor Emanuels. — Ein nächtliches Bivouac auf der Grivola. — Ausflüge in den Grajischen Alpen im Juni und Juli 1862. — Eine Nacht auf dem Gipfel des Monte Viso. — Notizen über den Uebergang des Alten Weissthor nebst Besteigung der Signalkuppe. — Erforschungen in den Alpen der Dauphiné im Juli 1862. — Col de la Reuse de l'Arolla, von Chermontane nach Prerayen, nebst Nachrichten über Valpelline. — Ueber Schmutzbänder auf dem Unteren Grindelwald Gletscher. — Ueber die neuere Zurückweichung des Unteren Grindelwald Gletschers nebst einigen Bemerkungen über ähnliche Oscillationen während der Neuzeit. — Ein Rennen um's Leben (Lawinengefahr am Eger). — Thl. II.: Beiträge zur Topographie der Ortler und Lombardischen Alpen. — Erste Ersteigungen der Ortlerspitze. — Pizzo di Verona, Disgrazia Joch, Forcella di Bonde. — Passo di Canali. — Passo delle Cornelle. — Marmolata. — Passo di Cengia oder

Oberbacher-Joch. — Johannesberg-Joch. — Ober Sulzbach oder Dorfer-Sulsbach-Thörl. — Hoch Mösel Spitze oder Möselnock. — Vordere Schaufelspitze oder Wilde Pfaffen. — Wildspitze. — Langtaufer Spitze und Weisskugel. — Ortlerjoch. — Pizzo della Mare (Punta di San Matteo). — Passo del Forno. — Adamello. — Hohe Gjaidstein-Joch. — Schwarzerberger-Joch. — Passo di Vios. — Passo della Fornaccia. — Pizzo Scalina. — Cresta Agiuza-Sattel. — Monte Civita. — Zweite Besteigung der Brenta Alta oder Cima di Brenta. — Von Maria Schmelz nach St. Catarina (Val Furva). — Trafoier-Joch. — Zweite Besteigung des Monte della Disgrazia. — Ein nächtliches Abenteuer im Suldenthal. — Eine Besteigung des Aletschhorn. — Col Vicentino, Bosco del Consiglio und Monte Cavallo. — Ozongehalt verschiedener Höhen. — Höhenbestimmungen mittelst des Thermo-Barometers.

Unterengadin, aus dem — *Europa.* 1874. N. 41.

Frankreich.

Baedeker (K.), Paris, ses environs et les principaux intinéraires des pays limitrophes à Paris. 2. edit. Leipzig (Baedeker) 1874. 8 (1⅓ Thlr.).

—, Paris and its environs. 4. edit. Ebds. 8 (1⅔ Thlr.)

Beauchet-Filleau (H.) et S. Elme Ravan, Dictionaire géographique du département der Deux-Sévres. Niort 1874. 298 S. 8.

Belgrad et Lemoine, Service hydographique du bassin de la Seine. Résumé des observations centralisées pendant les années 1871 et 1872. Versaille. 1873. 4.

Berthet (E.), Le val d'Andorre. Paris (Degorce-Cadot) 1873. 200 S. 18. (1¼ fr.)

Black (C. B.), Guide to Normandy and Britany: their Celtic monuments ancient churches, and pleasant watering places. London (Low) 1874. 124 S. 12. (2 s. 6 d.)

—, Paris, and excursions from Paris. New edit. London (Low) 1874. 180 S. 12. (5 s.)

Boistier (D.), Guides des Alpes maritimes et de la principauté de Monaco. Paris 1874. 672 S. 8.

Bourgogne, Nouveau dictionnaire des communes de France, contenant la Savoie, la Haute-Savoie, les Alpes-Maritimes, l'Algérie et les colonies. Paris (Barba) 1874. 84 S. 8. (2 fr.)

Boussot (L.) et Ch. Périgot, Petite géographie sur le département de Vaucluse, publ. sous la direction de M. Levasseur. Paris (Delagrave) 1874. 48 S. 12.

Briquet (A.), Voyage pittoresque aux glacières de Savoie. — *Le Globe. Bullet.* XII. 1873. p. 33.

—, Note sur le mot glacier. — Ebds. XII. 1873. p. 40.

Delitsch (O.), Eine Wanderung im Cantal. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 268. 380.

Devals, Études sur la topographie d'une partie de l'arrondissement de Castel-Sarrasin, pendant la période mérovingienne. Montauban. 1873. 61 S. 8.

Durand (V.), Recherches sur la station gallo-romaine de Mediolanum dans la cité des Lyonnais. Vienne. 1874. 8.

Feret (E.), Statistique générale topographique, scientifique, administrative, industrielle, commerciale, agricole etc. du département de la Gironde. 2e Division. Bordeaux 1874. 938 S 8.

Fouquet (A.), Guides des tourists et des archéologues dans le Morbihan. Nouv. édit. Vannes 1874. 204 S. 18.

Frankreichs Handel mit seinen Kolonien und dem Auslande während der J. 1871 und 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 38.
Galignani's Paris guide for 1874. Paris. 1874. 472 S. 12. (5 s.)
de Gamond (Th.), Quelques notions statistiques sur le régime des eaux courantes dans notre pays. — *Journ. de la Soc. de statistique de Paris.* 1873. p. 127.
Gasc (J. F.), Manuel de geographie du département de Tarn-et-Garonne. Montauban 1873. 243 S. 32. (1½ fr.)
Housson, Nouvelle géographie méthodique du département des Vosges. Epinal. 1873. 18.
Jam, Guide des Eaux-Bonnes et de Eaux-Chaudes, excursions à pied. 2e édit. Pau 1874. 307 S. 8. (3 fr.)
Joanne (A.), Géographie du département de l'Allier. Paris (Hachette) 1874. 63 S. 12. (80 c.)
— — —, de Saône-et-Loire. Ebds. 1874. 64 S. 12. (80 c.)
— — —, de la Loire-Inférieure. Ebds. 1874 58 S. 12. (80 c.)
— — —, d'Indre-et-Loire. Ebds. 1874. 48 S. 12. (80 c.)
— — —, de la Côte d'Or. Paris 1874. 76 S. 18.
— — —, des Bouches-du-Rhône. Paris 1874. 72 S. 12.
—, Itinéraire général de la France. Les Pyrénées, avec 13 Cartes, 1 plan, 8 panoramas. 4e édit. Paris (Hachette & Co). 1874. LXXX, 711 S. 18. (12 fr.)
Jourdan (J.), Atlas-guide historique et descriptif des Pyrénés de l'une à l'autre mer, avec notices sur les stations thermales, excursions à leurs environs. 12 cartes. Paris. 1874. 278 S. 18.
de Jubainville (d'Arbois), Les Elesyces ou Elisyci et l'ora maritima de Festus Avienus. — *Revue archéolog.* XXVII. 1874. p. 230.
La Bessière (L. F.) Géographie du département de Maine-et-Loire. 5e édit. Angers (Barassé) 1874. VIII, 283 S. 12.
Lamairesse, Études hydrologiques sur les monts Jura. Paris 1874. 176 S. 4.
Lecler (A.), Monographie du canton de Bessines. — *Bullet. de la Soc. archéol. et hist. du Limousin.* XXI. 1874. N. 2.
Liégard (S.), Vingt journées d'un touristeau pays de Luchon. Paris. 1874. 564 S. 18.
Lyon, guide complet des étrangers à Lyon. 1874. 194 S. 12.
Martins (Ch.), Aigues-Mortes. Son passé, son présent, son avenir. Essai géologique et historique. — *Revue de Deux Mondes.* 1874. 15. Fevrier.
Maspero (G.), De Carchemis oppidi situ et historia antiquissima. Paris (Franck) 1874. gr. 8. (1⅓ Thlr.)
Matter (J.), Petite géographie du département de Pyrénés-Orientales. 4e édit. Rennes. 1873. 80 S. 18.
Merridew's guide to Boulogne-sur-Mer and its environs. 4th. edit. London (Simpkin) 1874. 174 S. 16. (1 s. 3 d.)
Murray, Handbook for visitors to Paris. 6th. edit. London (Murray) 1874. 270 S. 12. (3 s. 6d.)
Mowat (R.). Étude de géographie ancienne. La Station de Vorgium, déterminée au moyen de l'inscription itinéraire inédite de Maël-Carhaix (Côtes-du Nord). — *Revue archéol.* XXVII. 1874. p. 1.
Nord- und Südfrankreich, Gegensätze zwischen. — *Globus.* XXV. 1874. p. 42.
Pau, Guide de l'étranger à, et aux environs publ. par la commission syndicale de la ville de Pau. 2e partie. Pau 1874. 116 S. 16.
Perrier (F.), La nouvelle triangulation de l'île de Corse. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VIII. 1874. p. 82.

Macquoid (Katerine S.), Through Normandy. Illustrated by Th. R. Macquoid. London (Isbister) 1874. 576 S. 8. (12 s.)
Marseille, Ein- und Ausfuhr von, pro 1872 verglichen mit dem J. 1871. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 10.
Paris, Ueber die geographische Lage und Weltstellung der Stadt. — *Vierteljahrschr. f. Volkswirthschaft.* X. Jahrg. IV. 1873. p. 82.
Petersen (F. C.), Skizzen aus der Normandie. — *Ausland.* 1874. N. 8f.
Rodet, Des causes de la dépopulation en France et des moyens d'y remédier. Lyon 1873. 32 S. 8.
Raudot über Abnahme der Volksmenge und die moralischen Zustände in Frankreich. — *Globus.* XXV. 1874. p. 345.
Reclus (O.), Géographie de la France et de l'Algérie et des colonies. 2e édit. Paris 1874. 520 S. 18.
Rendu (M. le Chanoine), Theory of the glaciers of Savoy. Transl. by A. Wills. The which are added the original memoir and supplementary articles by P. G. Tait and J. Ruskin. Edited with introductory remarks by G. Forbes. London (Macmillan) 1874. 216 S. 8 (7 s. 6 d.)
Statistique de la France. Résultats généraux du dénombrement de 1872. Nancy 1874. VIII, 139 S. 8.
Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation, formant, pour l'année 1870, la suite des tableaux insérés dans les notices statistiques sur les colonies françaises. Paris 1874. 8.
Thomassin, Pilote de la Manche, côtes nord de la France. 2e partie: De l'île de Bas aux Héaux de Brehat. Paris, Dépot de la marine. 1774. 417 S. 8. (5 fr.).

Belgien und die Niederlande.

Baedeker (C), Belgium and Holland. Handbook for travellers. 3. edit. Coblenz (Bädeker) 1874. 8. (1⅓ Thlr.)
Barnard (J. G), Report on the north sea canal of Holland, and on the improvement of navigation from Rotterdam to the sea. Washington 1874. 4. (52 s. 6 d.)
Brügge, Die Stadt. Der vlamisch-französische Sprachenkampf in Belgien. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 210.
Bruxelles, Guide de l'étranger dans, et les environs: 9e edit. Bruxelles (Kiessling & Co.) 1874. 8. (2 M.)
—, Trois jours dans. Ebds. 8. (3 M.)
de Conty (H. A.), La Belgique en poche, guide. Edition belge. Paris (Chaix & Co.) 1874. 252 S. 18.
—, Spa en poche. Paris 1874. 72 S. 18.
Du Pays, Belgique et Hollande. 2e édit. Paris (Hachette & Co.) 1873. LXXIX, 495 S. 32. (4 fr.)
Franse (J.), Naamlijst der nederlandsche gemeenten, met aanwijzing van de provincie, het arrondissement en het kanton, waartoe zij behooren. Zierikzee (van Dishoeck) 1874. 80 bl. gr. 8. (f. 0,90).
Harlingen, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 27.
Handel, Uebersicht des Belgischen, besonders in seiner Beziehung zum Zollverein während der J. 1871—73. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 17.
—, Der flandrische, im Mittelalter. — *Magaz. f. d. Lit. d. Auslandes.* 1874. N. 14.
Huet (A.), Holland op zijn smalst en de hoek van Holland. 's Gravenhage (Gebr. J. en H. van Langenhuysen) 1874. X, 65 bl. gr. 8. (f. 0,90).

Kuyper (J.), Nederland's bevolkings-dichtheid. — *Tijdschr. van hat aardrijkskundig genootschap te Amsterdam.* 1874. p. 14.

Nederlanden, Statistische bescheiden voor het koningrijk der. V. D. 3. St. Loop der bevolking in 1860—69. Uitgeg door het departement van binnenlandsehe zaken. s'Gravenhage (van Weelden en Mingelen) 1874. roy. 8. (f. 0,80).

—. Uitkomsten der vijfde tienjarige volkstelling in het koningrijk der, op den eersten December 1869. 1e deel. 's Gravenhage (van Weelden) 1873. 470 S. fol. (f. 5.)

Niederlande, Handel der, in den J. von 1847—71, insbesondere mit Deutschland. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 43.

—, Handel und Schifffahrt der, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.

v. Reinsberg-Düringsfeld (O.), Volksgebräuche in den Kempen (Brabant). — *Ausland.* 1874. N. 24.

Rijkens (R. R.), Beknopte aardrijkskunde van Nederland. Groningen (Wolters) 1874. 4 en 92 bl. 8. (f. 0,60).

Rotterdam, Handel und Schifffahrt, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 31.

Rijsewijk (F. G. B. van Bleeck), Statistieke opgaven betrekkelijk de provincie Gelderland. Arnhem (A. Nijhoff en zoon) 1874. 16 bl. roy. 8. (f. 0,25).

Statistiek von den handel an de scheepvaart van het koningrijk der Nederlanden 1847—73. Uitgeg. door het departement van finaniën. 's Gravenhage (Gebr. Giunta d'Albani) 1874. IV, 365 S. 4 (f. 3).

Veenendaal (E. J.), Beknopte aardrijkskunde van Nederland. Handboekje voor de leerlingen der lagere scholen. Tiel (Mijs) 1874. 87 S. 8. (f. 0,25).

Vianden, Stadt und Schloss, im Grossherzogthum Luxemburg. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 60.

Maastricht. — Ebds. V. 1874. p. 106.

Wallonen, Physische, geistige und sprachliche Eigenthümlichkeiten der. — *Ausland.* 1873. N. 49.

Witkamp (P. H.), Esch aan de Alzette. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig genootschap te Amsterdam.* 1874. p. 26.

Witkamp (P. H.), Elisa en Swelle, een bijdrage tot de kennis van de Veluwe en het Zutphensche. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig genootschap te Amsterdam.* 1874. N. 2. p. 66.

Zuiderzee, de droogmaking van de helft der. — *Tijdschr. v. staathuishoudkunde en statistiek.* XXVIII. 1874. p. 409.

Grossbritannien und Irland.

Allen (W. F.), The Rural Population of England as classified in Domesday Book. — *Transact. of the Wisconsin Acad. of Sciences.* 1870—72. p. 167.

Altengland, Culturbilder aus. — *Ausland.* 1874. N. 32. 35.

Andree (R.), Die ethnographischen Verhältnisse Schottlands. — *Globus.* XXV. 1874. p. 7.

Black's guide to Edinburgh and environs, including Hawthornden and Roslin. New edit. Edinburgh (Black) 1874. 12. 6 d.)

Bradford, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 28.

Cassel's school board geography: England and Wales. With 10 Maps. London (Cassel) 1874. 32 S. 12. (4 d.)

Census of England and Wales, 1871. Vol. IV. General Report. Parliamentary Paper. 1873. London 1874. 450 S. fol.
— of Ireland, 1871. Vol. 1. Province of Leinster. Parliamentary Paper. 1873. London 1874. fol.
Collins' illustrated guide to London and neighbourhood. London (Collins) 1874. 12. (1 s.)
Colchester, A guide to, and its environs. With notes on the flora and entomology of the district. Colchester (Benham) 1874. 108 S. 12. (2s. 6 d.)
Cowie (R.), Shetland, descriptive and historical, being a graduation thesis on the inhabitants of the Shetland islands and a topographical description of that country. Edinburgh (Menzies) 1874. 340 S. 12. (4 s. 6 d.)
England's Verkehr mit seinen Colonien und dem Auslande in den J. 1872 und 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 46.
—, The geography and history of the counties of: a companion volume to Philip's handy county atlas. London (Philip) 1874. 12. (5 s.)
Francis (Fr.), By Lake and River: an Angler's rambles in the north of England and Scotland London (Field Office) 1874. 422 S. 8. (8 s. 6 d.)
Glasgow, Schiffs- und Handelsverkehr von, und Grangemouth in 1872. — *Preuss. Handelsarch.* N. 6.
Hughes (W.), Geography of British history. New edit. London (Longmans) 1874. 12. (8 s.)
Hull, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.
Hunstanton and its neighbourhood; including a complete guide to Sandringham. 4 th. edit. London (Simpkin) 1874. 92 S. 12. (1 s.)
Jenkinson (H. J.), Practical guide to the isle of Man. London (Stanford) 1874. 348 S. 12. (5 s.)
— Smaller practical Guide to the isle of Man. London (Stanford) 1874. 242 S. 12. (2 s.)
Landsend und Lizard, die vielgesehenen und wenig besuchten Westspitzen England's — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 303. 340.
Lawson (W.), Geography of the country of Essex. London (Collins) 1874. 12. (2 d.).
Liverpool, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 24.
Milner (Thos.), The British Islands; their phycical geography and natural history. New. edit. London (Religious Tract Soc.) 1874. 8. (2 s. 6 d.)
Murray's handbook for travellers in Derbyshire, Nottinghamshire, Leicestreshire, and Staffordshire. 2d edit. London (Murray) 1874. 266 S 12. (9 s.)
— handbook for travellers in Yorkshire. New edit. London (Murray) 1874. 628 S. 12. (12 s.)
Newcastle on Tyne, Handel und Schifffahrt von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 33.
O'Curry (E.), Manners and customs of the ancient Irish: a series of lectures. Edited by W. K. Sullivan. 3 vols. London (Williams & N.) 1873. 8. (42 s.)
Ports, Our great: Southampton. Hartepool. Bristol. Newport. Leith. Cork. — *Nautical Magaz.* 1873. p. 980. 1874. p. 11. 115 216. 291. 368. 469.
Ravenstein (E. G.), Statistics of roman catholicism in Great Britain. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 3. p. 102.
Robinson (W.), Emigration. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 4. p. 151.

Roney (Sir Cusack P.), How to spend a month in Ireland. New edit. revised by Mrs. J. H. Riddel. London (Chatto & W.). 1874. 192 S. 8. (1 s. 6 d.)

Routledge's guide to London and its suburbs. New edit. London (Routledge) 1874. 12. (1 s.)

Scott (Cl. W.), Round about the Islands; or Sunny Spots near Home (Wight, Connemara, Hayling island, Cornwall etc.). (Tinsley Bros.) 1873. 356 S. 8. (12 s.)

Wilde (W. R.), Ueber die Bevölkerung Irlands. — *Globus*. XXVI. 1874. p. 233.

Yule (H.), The travels of Jerome Cardan in Scotland. — *Geographical Magazine*. 1874. N. 7. p. 240.

Die Zigeuner in England. — *Im neuen Reich*. 1874. I. p. 125.

Dänemark und die Scandinavische Halbinsel.

Aalborg, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.

Brauns (D.), Eine Wanderung im südwestlichen Norwegen. — *Globus*. XXVI. 1874. p. 264, 279. 296.

Calmar, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 12.

Carlskrona, Handel und Schifffahrt von, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 33.

Christiansand, Schiffs- und Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.

Dänemarks wirthschaftliche Verhältnisse, insbesondere Handel und Schifffahrt im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 16ff.

Dargaud (M. C.) e Nogaret (N.), Viaggi in Danimarca e nell' interno dell' Islanda. Milano 1874. 232 S. 8.

Drammen, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 11.

Drontheim, Handel und Schifffahrt von, im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 29.

v. Düben (G.), Om Lappland och Lappane, företrädesvis de svenske. Ethnografiska studier. Stockholm (Norstedt) 1873. 528 S. 8. (12 rd.)

Dulk (A.), Ein Spaziergang in Lappland. Forts. — *Westermann's illustr. Monatshefte.* 1874.

Folkmängd, vigde, födde, döde m. m. i hvarje län och dess städer sedan Svenska tabellverkets början år 1749. — *Statistisk Tidskrift.* 1874. N. 3.

Fredrikstad, Handelsbericht aus. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.

Friedericia, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 11.

Gefle, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 12.

Gothenburg, Handels- und Schifffahrtsverhältnisse in, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 37.

Hancke, (N.), Nord for Limfjorden. Skitser. Aalborg (Schultz) 1873. 184 S. 8. (80 ss.)

Hernösand, Jahresbericht des Konsulats zu, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 8.

Jonas (E. J.), Kopenhagen und Umgebung. 4. Aufl. Berlin (Grieben's Reisebibl. N. 57). 1874. 16. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Kopenhagen, Verkehr der deutschen Schiffe zu, im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 8.

Krageröe, Handel von, im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 9.
Laurvig, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 15.
Malmöhus län, Topografiska och statistiska uppgifter om. Stockholm (Bonnier) 1874. 220 S. 8. (2 rd.)
Molde, Handelsbericht aus. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 19.
Nielsen (Y.), Norwegen. Ein praktisches Handbuch für Reisende. Hamburg (Maucke Söhne) 1874. 8. (2⅓ Thlr.)
Schweden's Ein- und Ausfuhr in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 11.
—, das heidnische. — *Ausland.* 1874. N. 7 ff.
Suède, Guide du voyageur en, et en Norwége. 3. Edit. Stockholm (Samson & Wallin) 1874. 8. (2⅔ Thlr.)
Sveriges officiela statistik i sammandrag. 1874. — *Statistisk Tidskrift.* 1874. N. 1.
Skellefteå, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.
Stavanger, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.
Sundsvall, Handels- und Schifffahrtsbewegung von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 10.
Tatern, die, in Norwegen. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 184. 202.
Tromsö, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 24.
Umeå, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 12.
Usher (Fr.), An excursion in Lapland. — *Bates, Illustr. Travels.* 1873. p. 146. 225. 313.
Vadsö, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874 N. 16.
Westervik, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.
Wiborg, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.

Das europäische Russland.

Åbo, Handelsbericht aus, für 1874. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 19.
Arsenjew (A. L.), Uebersicht der Arbeiten der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft auf dem Gebiete der historischen Geographie. St. Petersburg 1873. 160 S. 8. (russisch).
Aubel (H. und K.), Ein Polarsommer. Reise nach Lappland und Kanin. Leipzig (Brockhaus) 1874. gr. 8. (2⅔ Thlr.)
Ein Besuch der deutschen Kolonien an der Wolga. — *Petermann's Mitthl.* 1873. p. 433.
Björneborg, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 16.
Blumberg (G.), Baltische Heimathskunde. 2. Aufl. Dorpat (Gläser) 1874. 8. (16 Sgr.)
v. Bock (J.), Uebersicht der Berg- und Hüttenproductionen Russlands in den letzten 12 Jahren 1860—71. — *Statist. u. andere wiss. Mitthl. aus Russland.* VII. 1874. p. 80.
—, Die Steinkohlen-, Torf- und Naphta Gewinnung in Russland in den J. 1760—71. — *Russ. Revue.* III. 1874. p. 30.
Daschkow, Verzeichniss von anthropologischen und ethnographischen Aufsätzen über Russland und die angränzenden Staaten. 2. Buch. Moskau 1873. 8. (russisch).

Finnland's, Zur alten Geschichte. — *Ausland.* 1874. N. 34.
—, Handelsbewegung, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 39.
—, auswärtiger Handel und Schiffsverkehr in den J. 1856—72. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 33.
—, Die Fabrikindustrie in, während der J. 1866—70. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 9.
Glattstern (S.), Zur Statistik von Polen. — *Deutsche Monatschr. f. Landwirthchaft.* V. 1874. Hft. 8.
Guthrie (Mrs.), Through Russia, from St. Petersburg to Astrakhan and the Crimea. 2 vols. London (Hurst & B.) 1874. 600 S. 8. (21 s.)
Hausmann (R.), Ein zeitgenössischer Bericht über die Grenzen der Russischen Staaten in der Mitte des XVI. Jahrhunderts. — *Russ. Revue.* 1873.
Koch (K.), Die Krim und Odessa. Reiserinnerungen. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)
Koch (W.), Die russischen und türkischen Eisenbahnen in Europa. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 19.
Kondaraki (W. K.), Allgemeine Beschreibung der Krim. 1. Thl. Nikolajew. St. Petersburg 1873. 258 S. 8. (russisch).
Leichengebräuche, Altlettische. — *Ausland.* 1874. N. 11.
Lithauen, Land und Leute in Russisch-. — *Im neuen Reich.* 1874. II. p. 441.
Leger (L.), Le Monde slave, voyages et littérature. Paris (Didier) 1873. 372 S. 12. (3½ fr.)
Jung-Letten, Die, in Livland. — *Globus.* XXV. 1874. p. 271.
Lindforss (C. M.), St. Petersburg och dess omgifningar. Praktisk vägledning för fremlingar. Helsingfors. 1873. 203 S. 8. (3 rd.)
Markovsky (E.), Reisehandbuch für die Krim. St. Petersburg. 1874. 165 S. 12. (russisch).
Matthäi (F.), Der auswärtige Handel Russlands. St. Petersburg (Röttger) 1874. gr. 8. (3 Thlr.). Vgl. *Russische Revue.* 1873.
Mestorf (J.), Culturverhältnisse Russlands und des skandinavischen Nordens in vorhistorischer Zeit. — *Globus.* XXV. 1874. p. 24. 41. 57. 73.
Mittheilungen, Statistische und andere wissenschaftliche aus Russland. Jahrg. VII. St. Petersburg (Röttger) 1874. 8. (1 Thlr.) Darin enthalten: Areal-Bevölkerung des Europäischen Russlands nach Gouvernements und Gebieten p. 3. Areal und Bevölkerung des Asiatischen Russlands nach Gouvernements und Gebieten p. 5. Verzeichniss der Städte und anderer bemerkenswerther Orte des Russischen Reichs. p. 6. Areal, Bevölkerung und Verzeichniss der Städte des Grossfürstenthums Finnland. p. 4. 28.
Müller (K.), Die Fischerei des russischen Nordens. — *Die Natur.* 1874. N. 33f.
Narva's Handel mit dem Auslande in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 4.
Ny Karleby, Jahresbericht des Konsulats zu, für 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1873. N. 27.
Nyrén (M.), Die Polhöhe von Pulkowa. — *Mémoires de l'Acad. d. sc. de St. Pétersbourg.* 6e Sér. XIX. 1873.
Odessa, Schifffahrts- und Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 28.
Pernau, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 12.
Petzet (C.), Nationalität und Kirche im östlichen Congresspolen. — *Globus.* XXV. 1874. p. 266.

Polen, Statistische Notizen über das Königreich. 4. 5. Das Gouvernement Plotzk u. Warschau. 6. Das Gouvernement Radom. — *Russ. Revue.* 1873. 1874.
Poljakow (J. S.), Physisch-geographische und ethnographische Untersuchungen im Gouvernement Olonez. — *Iswestija d. Kais. Russ. Geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 6.
Riga, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 47f.
Russlands auswärtiger Handel über die europäische Grenze im J 1873. — *Russ. Revue.* 1874. Hft. 9.
Das Schwarze Meer und seine Bedeutung für Russland. Historische und geographische Skizze. St. Petersburg 1874. 41 S. 8. (russisch).
Scythie, Recueil d'antiquités de la. Livr. 1. 2. avec Atlas. St. Pétersbourg 1872—73. 4. u. fol. (à 15 Thlr.)
v. Seidlitz (C.), Ueber das General-Nivellement Esthlands. — *Sitzungsber. d. Dorpater Naturf. Ges.* III. Hft. 4. 1872.
Strelbitzky, Eine neue Berechnung des Flächeninhaltes des Europäischen Russlands. — *Iswestija d. Kais. Russ. Geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 5; vgl. *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 231.
Stubendorf (O.), Kurzer Abriss der wichtigsten geodätischen Arbeiten in Russland im J. 1873. — *Istwestija d. Kais. Russ. Geogr. Ges.* X. p. 68.
Süd-Russland und die türkischen Donauländer in Reiseschilderungen von L. Oliphant, S. Brooks, P. O'Brien und W. W. Smyth. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (5/6 Thlr.)
Telegraphenwesen, Das russische, im J. 1871. — *Russ. Revue.* III. 1874. p. 81.
Das Troit a- Sergiew'sche Kloster bei Moskau. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 196.
Urzustände, Die slawischen. — *Ausland.* 184. N. 38f.
v. Wald (A.), Kasan und die Kasanschen Tartaren. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 131.
Windau, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.

Die Pyrenäen-Halbinsel.

Aleria, Schifffahrtsbewegung im Hafen von, während des J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 15.
Die Basken. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 147.
Cadix, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1872 u. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 31.
Cienfuegos, Jahresbericht des Vice-Consulats zu, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 8.
Davillier (Baron C.), Viaggio in Ispana. M. 300 Abbildg. von Doré. Milano 1874. 624 S. 4.
Doré (G.) et Ch. Davillier, Voyage en Espagne. Forts. — *Le Tour du Monde.* XXV. 1873. 1er semestre. p. 36 .
Dousseau (A.), Grenade. Le Havre 1873. 155 S. 8.
Gibraltar, Jahresbericht des Consulats zu, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 8.
Jackson (Lady Catherine Charlotte), Fair Lusitania. With 20 illustrations from photographs. London (Bentley) 1874. 400 S. 8. (21 s.)
de Macedo (J. A.), A guide to Lisbon and its environs, including Cintra and Mafra. London (Simpkin) 1874. 334 S. 8. (7 s. 6 d.)
Malaga, Jahresbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.

Matanzas, Handelsbericht aus, für 1873. — Ebds. 1874. N. 14.
Obermüller (W.), Die Fueros der Basken und die Entstehung dieser Völker. Berlin (Denicke) 1874. 8. (3 Sgr.)
Porto, Jahresbericht des Konsulats zu, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 8.
Thieblin (N. L.), Spain and the Spaniards. 2 vols. London (Hurst & B.) 1874. 646 S. 8. (21 s.)
Torrevieja, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 12.

Italien.

d'Aoste, Géographie du pays, par la petite société Alpine de Cogne. Aoste 1870—74. 344 S. 32.
Baedeker (K.), Italien. 2. Thl. Mittelitalien und Rom. 4. Aufl. (2 Thlr.) 3. Thl. Ober-Italien bis Livorno, Florenz, Ancona und die Insel Corsica. 7. Aufl. Leipzig (Bädeker) 1874. 8. (6 Thlr.)
—, Italy. 1. Part. Northern Italy. 3. Edit. Leipzig (Bädeker) 1874. 8. (2 Thlr.)
Bari's Schifffahrt und Handel in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1873. N. 39.
Bergamo, Guide de. Bergamo 1873. 16 S. 4.
Bertilli (L.), Sguardo statistico, commerciale, industriale, amministrativo ed ecclesiastico al Circondario d'Ivrea. Ivrea. 1873. 120 S. 8.
Biamonti (A. B.), Cenni storici, geologici e botanici sull' isole di Gorgona nel Arcipelago Toscano. Livorno (Meucci) 1873. 46 S. 8.
Bignami (E.), Il lago di Garda descritto e disegnato. Milano (Civelli). 1873. 196 S. 8. m. 78 Illustr. (L. 4.)
Bittner (A.), Beiträge zur Kenntnis des Erdbebens in Belluno vom 28. Juni 1873. Wien (Gerold's Sohn in Comm.) 1874. Lex. 8. (1 Thlr.)
Boistier (D.), Guide des Alpes-Maritimes et de la principauté de Monaco, publié sur les documents communiqués par la préfecture. Nizza (Verani) 1874. 672 S. 8. (7 fr.)
Buodo (P.), Estuario veneto. Fiume. Po. Tre articoli. Padova 1874. 32 S. 8.
Campanien, Streifzüge durch. — *Ausland.* 1874. N. 30.
Carrara, die Marmorberge von. — *Europa.* 1874. N. 9.
Charton, (E.), Chioggia, dans la lagune vénitienne. — *Le Tour du Monde* XXVI. 1873. p. 401.
Etrusker, Neue Forschungen über die. — *Ausland.* 1874. N. 29.
Falb (R.), Das Erdbeben von Belluno. Graz (Cieslar) 1874. gr. 8. (3 Sgr.)
Firenze, Guida commerciale, artistica e scientifica della città di. Anno I. 1873. Firenze (Galetti) 1873. 252 S. 18. (L. 5.)
Fischer, Eine Reise nach Italien bis zum Krater des Vesuvs und Pompeji. Erfurt (Körner) 1874. gr. 8. (⅙ Thlr.)
Gallipoli's Handel in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.
Genua, Handel und Schifffahrt in, während d. J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 33.
Gregorovius (F.), Wanderjahre in Italien. Bd. I. 4. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1874. 8. (1 Thlr. 24 Sgr.). — Dass. Bd. II. 3. Aufl. (1 Thlr. 24 Sgr.)
Gsell-Fels (Th.), Ober-Italien. 2. Aufl. Hildburghausen (Meyer) 1874. 8. (4 Thlr.)
Guaitoli (P.), Della città e comune di Carpi. Cenni statistici e storici. Carpi (Pederzoli e Rossi) 1874. 30 S. 4.
Helbig (W.), Das Palio in Siena. — *Im neuen Reich.* 1874. II. p. 384.

v. Hellwald, Puzzuoli. — *Ausland.* 1874. N. 32.
Joanne (A.), Menton et Bordighera. — *Le Tour du Monde.* XXVII. 1874. p. 241.
Jonas (E. J.), Reise- und Skizzenbuch für ganz Italien. 2. Ausg. Leipzig (Schäfer) 1874. gr. 8. (2 Thlr.)
d'Italia, Elenco alfabetico dei communi del regno, colla divisione amministrativa in mandamenti, circondari o distretti e provincie, e respettiva popolazione giusta il censimento 1871. Milano 1873. 261 S. 16 (L. 2.)
L'Italia economica nel 1873. Pubblicazione ufficiale. Roma 1873. 690 S. 8.
Italien, Eine Wanderung von den Alpen bis zum Aetna. In Schilderungen von K. Stieler, E. Paulus, W. Kaden, mit Bildern. Lief. 1—6. Stuttgart (Engelhorn) 1874. gr. 4. (à ½ Thlr.)
—, Schifffahrtsstatistik des Königreichs, für 1871. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 11.
Italien's Handel, insbesondere mit Deutschland, während 1868—72. — *Preuss. Handelsarch.* 1873. N. 39.
—, Spezialhandel in 1873, verglichen mit dem Vorjahre. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 1. 36.
Italiener im Auslande. — *Magaz. f. d. Lit. des Auslandes.* 1874. N. 39.
Kaden (W.), Wandertage in Italien. Stuttgart (Meyer & Zeller) 1874 gr. 8. (2 Thlr.)
Kirch (A.), Piccola guida dei bagni di Montecatini e della grotta di Monsummano. Roma (Loescher) 1873. 48 S. 16. (L. 1).
Kleinpaul (R.), Roms akatholische Begräbnisstätten. — *Ausland.* 1873. N. 51.
Knop (A.), Eine Excursion von Isola nach dem Lago Fucino in den Abruzzen — *Deutsche Warte.* Bd. VI. Juni.
di Lamagua (T.), Das Trentino. — *Im neuen Reich.* 1874. I. p. 782.
de Lasa (J.), De Madrid al Vesubio. Viaje á Italia. Guia descriptiva y práctica. Madrid 1873. 437 S. 8. (20 rs.)
La Valette, Schifffahrts- und Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 30.
Livorno, Schifffahrt und Handel von, Pisa, Portoferrajo und Santo Stefano in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 46.
Loua (T.), Statistique forestière d'Italie. — *Journ. de la Soc. de statistique de Paris.* 1873. p. 101.
Murray's handbook for travellers in Northern Italy. 13th. edit. London (Murray) 1874. 608 S. 12. (10 s.)
Naples en 1873. Son climat, sa population, ses usages, ses rues, ses halles, ses marchées, ses abbatoirs. Paris (impr. P. Dupont) 1874. 73 S. 8.
Puaux (Fr.), Deux mois en Italie. Notes de voyage. Nîmes 1873. 160 S. 18. (nicht im Buchhandel).
Reggio, Guida della città di, nell' Emilia. Reggio 1873. 70 S. 16.
—, die Hauptstadt Calabriens. — *Hist. pol. Bl. f. d. kathol. Deutschland.* Bd. 74. Hft 5.
Rosa (G.), Guida topografica, storica, artistica ed industriale al lago d'Iseo ed alle valli Camonica e di Scalve da Bergamo, da Brisca e de Palazzolo. Bergamo (tip. Bolis) 1874. 8.
Sardaigne, Quinze jours en —; Souvenir d'une exploration forestière. Nice 1874. 48 S. 18.
Schildbach (C. H.). Wasserstand des Comersees im J. 1872. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 210.
Schmidt (J. F. J.), Vulkanstudien. Santorin 1866 bis 1872. Vesuv, Bajae, Stromboli, Aetna 1870. Leipzig (Scholze) 1874. gr. 8. (10 M.)

Schubring (J.), Sicilische Studien. Die Landschaft des Menas und Erykes nebst Leontinoi. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdkunde.* 1874. p. 365.

Semper (H.), Betrachtungen auf dem Palatin in Rom. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 335. 370.

—, Tiberbrückenbilder. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 273.

—, Tivoli. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 100.

Stephen (L.), A new pass in the chain of Mont Blanc. — *Alpine Journ.* 1874. Februar. p. 351.

Tarent, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 27.

Thilenius (M.), Nervi und sein Klima verglichen mit San Remo, Bordighera, Mentone, Nizza und Cannes. Wien (Braumüller) 1874. 8. (1 M.)

Torino, Guida di, e dintorni. Roma, Torino, Firenze. (Loescher 1874. 86 S. 16. (1 l.)

Venedig, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 45.

Ziegler (Chr.), Illustrationen zur Topographie des alten Rom. Hft. 2. Abthl. 1. 2. Stuttgart (Reff) 1874. gr. Fol. (1⅓ Thlr.)

Die Europäische Türkei.

Adrianopel, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.

Bogisić (B.), Die slavischen Zigeuner in Montenegro. — *Ausland.* 1874. N. 21.

Braila, Handelsverhältnisse in, vom Sommer 1873 bis dahin 1874. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 41.

Les costumes populaires de la Turquie en 1873. Ouvrage publié sous le patronage de la commission impériale ottomane pour l'exposition universelle de Vienne. Texte par Handy Bey et Marie de Launay. Phototypie par P. Sébah. Constantinople 1873. VII, 319 S. gr. 8. (40 Thlr.; col. 110 Thlr.)

Donauhäfen, Statistische Aufstellung über Schifffahrt und Handel, in den unteren, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 44.

Dreieck, Aus dem illyrischen. — *Globus.* XXV. 1874. p. 1. 17. 33. 52.

Galatz, Handels und Schifffahrtsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 27.

Gallipoli, Der Handel von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 36.

Giurgevo, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. Nr. 14.

Geiger u. Lebret, Studien über Bosnien, die Herzegowina und die Bosnischen Bahnen unter Beschreibung einiger genereller Tracirungs-Methoden. Mit Original-Reiseskizzen, Längenprofil und Situation der Bosnischen Bahnen. Wien (v. Waldheim) 1873. 4. (Separat-Abdr. aus der „Allgem Bauzeitung").

Garceix (H.), Aperçu géographique de la région des Khassia. — *Bull de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1873. p. 449.

Franz Kanitz's diesjährige Forschungen in Bulgarien. — *Ausland.* 1874. N. 45.

Kanitz (F.), Ethnographische Skizzen aus Bulgarien. — *Illustr. Ztg.* 1873 N. 1591.

—, Tirnovo, die altbulgarische Carenstadt. — *Ausland.* 1874. N. 29.

z. Kwiatkowski (C.), Der Pruth. Hydrographische Studie. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p 145.

Ländern, Aus den südslavischen.— *Globus.* XXVI. 1874. p. 157.
Lejean (G.), Voyage en Bulgarie, 1867. — *Le Tour du Monde.* XXVI. 1873. 2me semestre p. 113.
Lejean's (Wilh.), Streifzüge aus Südosteuropa. — *Globus.* XXV. 1874. p. 257. 273.
Lim, Fahrt durch den Cañon des, in Bosnien. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 146.
Martin (F.), Le Bas Danube et les principautés danubiennes, notes de voyages. Marseille (Camoin) 1873. 53 S. 8.
Melena (Elpis), Bilder aus Kreta. — *Unsere Zeit.* N. F. X. 1. 1874. p. 338. X. 2. p. 49. 464. 782.
Molbech, Chesney u. **Michelsen**, Das türkische Reich. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (1 Thlr.)
Montenegro, Das Fürstenthum. — *Globus.* XXVI. 1874 p. 12. 41.
Rockstroh (Edw.), Ueber das Reisen in der europäischen Türkei. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 129. 282. 313.
—, Bericht über eine Reise von Samakof nach Menlik. — *XI. Jahresber. d. Ver. für Erdkunde zu Dresden.* 1874. p. 35.
Trojansky, Die Bevölkerung von Thessalien und Epirus. — *Iswestija d. Kais. Russ. Geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 8.
Unterrichtwesen, Statistische Skizze des Serbischen, für das Schuljahr 1872/73. — *Ausland.* 1874. N. 43.
Vambery, (H.), Schilderungen aus Konstantinopel. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 73.
Varna, Schiffahrt und Handel von, in 1872 und 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 11. 41.
Volo, Handel und Verkehr von, in 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 5.
Wenjukof, Einige Fragen zur physikalischen Geographie der Türkei und der benachbarten Meere. — *Iswestija d. K. Russ. Geograph. Ges.* X. p. 203.

Griechenland.

Abegg (O.), Reise nach den griechischen Inseln Euböa. Skiathos und Kopelos. — *Ausland.* 1874. N. 22.
—, Die Bäderstadt Aedepsos (*Αἴδηψος*) auf der Insel Euboea. — *Ausland.* 1874. N. 1.
Corfu, Schifffahrts- und Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 27.
Kalamata, Jahresbericht des Konsulats in, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 9.
Landgraff (Th.), Neugriechische Eindrücke. — *Im neuen Reich.* 1874. II. p. 241.
Le Bas (Ph.) et **Waddington** (W. H.), Voyage archéologique en Grèce et en Asie Mineure, fait pendant 1843 etc. Part. 81. 82. Paris 1874 4.
v. **Löher** (F.), Griechische Küstenfahrten. — *Augsburg. Allgem. Ztg.* 1874. Beil. N. 60ff.
Patras, Schifffarts- und Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 29.
Tozer (H. F.), Lectures on the geography of Greece. With Map. London (Murray) 1873. 420 S. 8. (9 s.)
Trojansky, Der Export-Handel Griechenlands in den J. 1869—71. — *Iswestija d. Kais. Russ. Geograph. Ges.* Bd. IX. Hft. 9.

Unger, Enneakrunos und Pelasgikon. Ein Beitrag zur Topographie des alten Athen. — *Sitzungsber. d. K. Bayer. Akad. d. Wiss. Philos. phil. Cl.* 1874. Hft. III. p. 263.
Wiebel (K. W. M.), Die Insel Kephalonia und die Meermühlen von Argostoli. Versuch einer Lösung dieses geophysikalischen Räthsels. Hamburg (Friederichsen) 1873. gr. 4. (2 Thlr.) Vergl. *1. Jahresber. d. geograph. Ges. in Hamburg.* 1874. p. 42.
Wieseler (F.), Archaeologischer Bericht über seine Reise nach Griechenland. Göttingen (Dieterich) 1874. gr. 4. (1 Thlr.)

Asien.

Duret (Th.), Voyage en Asie. Le Japon. La Chine. La Mongolie. Java. Ceylon. L'Inde. Paris (Lévy) 1874. 374 S. 18. (3½ fr.)
Koskinen (Yrjö), Sur l'origine des Huns. — *Revue de philologie.* I. 1874.
Sachot (O.), Pays d'extrême Orient. Siam, Indo-Chine centrale, Chine, Corée. Voyages, historire, géographie, moeurs, ressources naturelles. Paris (Sarlit) 1874. 222 S. 8.
de Skattsschkoff (C.), Le venitien Marco Polo et les services qu'il a rendus en faisant connaitre l'Asie. — *Journ. Asiatique.* VIIe Sér. IV. 1874. p. 122.

Sibirien und die Kaukasus-Länder.

Amurgebiet, aus dem. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 30.
Asiatischen Russlands, Auswärtiger Handel des, in 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 24.
Daghestâns Gebirgsbewohner. — *Ausland.* 1874. N. 17.
Dorn (B.), Remarques pour servir d'éclaircissement ou renseignements d'Abu Hamid el-Andalusy concernant la peuplade de Koubaetschi. — *Bull. de l'Acad. Imp. de sc. de St. Pétersbourg.* XVIII. 1873. p. 321.
—, Extraits des auteurs orientaux, relatifs à la mer Caspienne et aux pays adjacents. Continuation. — *Bull. de l'Acad. Imp. d. sc. de St. Pétersbourg.* XIX. 1873. p. 198. 292.
Dubrowin (N.), Die Geschichte des Krieges und der Herrschaft im Kaukasus. 3 Bde. Ethnographie des Kaukasus und Verzeichniss der Quellen für dieselbe. St. Petersburg 1872. 8. (russisch).
Erxleben (Th.), Ein Ausflug in das Kaspische Depressionsgebiet. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 180.
Hansteen (Chr.), Reise-Erinnerungen aus Sibirien. Deutsch von H. Sebald. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)
Kasaken, Die uralischen, und der Fischfang auf dem Uralstrom. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 342.
Kaukasus, Ueber die Bergvölker des. — *Russ. Revue.* III. Hft. 6.
—, Naphthaproduktion im. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 15.
Koch (K.), Die Kaukasischen Länder und Armenien in Reiseschilderungen von Curzon, K. Koch, Macintosh, Spencer und Wilbraham. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)
Kohn (Albin), Die Tungusen in Sibirien. — *Globus.* XXV. 1874. p. 119. 136.
—, Der Jakuter Volksstamm in Sibirien. — *Globus.* XXV. 1874. p. 215. 235. 246.
—, Die Russen in Sibirien. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 91. 103.

Kohn (Albin), Der freie Russe in Sibirien. — Ebds. XXVI. 1874. p. 154.
—, Die Buriaten in den Steppen Ostsibiriens und im Nertschinsker Lande. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 166.
Kosmin (W.), Besteigung des Kasbek. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1873. p. 67.
Matussowski u. Miksoschnitschenko, Geographische Forschungen am oberen Irtysch. — *Iswestija d. K. Russ. geogr. Ges.* X. p. 26.
Mitzull, Beschreibung der Insel Sachalin in landwirthschaftlicher Beziehung. St. Petersburg 1873. 8. (russisch).
Muromzew (P.), Die Berge und Schlammvulkane von Baku. — *Iswestija d Kais. Russ. geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 9.
Ostsibirien, Bilder aus. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 246. 257. 364.
Patenôtre (J.), Un voyage d'hiver au Caucase. — *Revue de Deux Mondes.* 1874. Décembre. p. 509.
Radde (G.), Vier Vorträge über den Kaukasus. — *Petermann's Mitthl.* Ergänzungsheft. N. 36.
Radloff (W.), Skizzen aus Sibirien. — *Kölnische Ztg.* 1874. 2. u. 4. Jan.
Rossmässler (F.), Reise von Astrachan nach Tiflis. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 375.
Saguski, Reise in dem Kreise Achalzig im J. 1872. — *Iswestija d. Kaukas. Abthl. d. K. Russ. geograph. Ges.* 1873. N. 16.
Schiefner (A.), Ausführlicher Bericht über Baron P. v. Uslar's Küirinische Studien. — *Mémoires de l'Acad. Imp. d. sc. de St. Pétersbourg.* 6. Sér. XX. 1873.
Schmidt (C.), L'huile minérale des bords de l'Irtysch et de Jénissei. — *Bull. de l'Acad. Imp. d. sc. de St. Pétersbourg.* XIX. 1873. p. 63.
—, Hydrologische Untersuchungen. V. Die Seeen der „Bittersalzlinie" (Gorkaja Linja) von Omsk bis Petropawlowsk und der „Sibirischen Kosakenlinie" von Petropawlowsk bis Präsnowskaja. — *Mém. de l'Acad. Imp d. sc. de St. Pétersbourg.* 6. Sér. XX. 1873.
Schott (W.), Zur Uigurenfrage. Berlin (Dümmler, in Comm.) 1874. gr. 4. (½ Thlr.)
Sibirien, Die Dampfschifffahrt in. — *Ausland.* 1873. N. 52.
Sidorow (M. K.), Reichthümer der nördlichen Gegenden von Sibirien und die dortigen Nomaden. St. Petersburg 1873. 8. (russisch).
Sorokin (N.), Reisen unter den Wogulen. Kasan 1873. 60 S. 4. (russisch).
Stebnizky (J.), Ueber die Höhe der Schneegrenze im Kaukasus. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 5
Trautschold, Ueber die Naphtaquelle von Baku. — *Z. d. deutschen geolog Ges.* XXVI. 1874. p. 256.
Tschekanowsky's Expedition, Nachrichten über, nach der unteren Tunguska — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 7 ff.
Tscherkessen, Auswanderung der, aus dem Kaukasus. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 22.
Ule (O.), Das Kaspische Meer. — *Die Natur.* 1873. N. 5f.
Wladikin (M.), Reisehandbuch für den Kaukasus. Moskau 1874. 518 S. 8. (russisch).

Die Turanischen Länder.

Adamoli (G.), Una spedizione militare nell' Asia centrale, agosto-settembre 1870. — *Nuova Antologia.* 1873. April. p. 917.
Amu-Darja, Die Untersuchungen des alten Bettes des. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 23.

Amu-Darja-Bezirk, Der neue russische. — *Magaz. f. d. Lit. d. Ausl.* 1874. N. 38.

Die Aralseefrage. — *Ausland.* 1874. N. 22ff.

v. Bär (K. E.), Alter Handelsweg der Skythen des Schwarzen Meeres bis in das Innere Asiens. — *Ausland* 1874. N. 34.

Borkowsky, Kurzer Bericht über die Reisen im Gebiet des Neman zur Untersuchung der dortigen Productionsverhältnisse. — *Iswestija d. Kais. Russ. geograph. Ges.* X. p. 79.

Cucharei, die Versandung in der. — *Globus.* XXV. 1874. p. 286.

Bhapman, The Yarkund mission. — *Illustrat. London News.* 1874. p. 30. 74.

—, (E. T.), A vide through the bazaar at Yarkand. — *Macmillan's Magaz.* 1874. Mai.

Chiwa seit der Eroberung durch die Russen — *Ausland.* 1874. N. 5.

Chiwanische Forschungen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. p. 519.

Chokan, Die Zustände im Chanate. — *Ausland.* 1874. N. 8.

Dilke (A. W.), On the valley of the Ili and the water-system of Russian Turkistan. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 246.

Eastern Toorkestan. — *Edinburgh Review.* 1874. N. 284.

Elias (Ney), Jesuit surveys in Turkistan. — *Ocean Highways.* 1874. February. p. 475.

Fedschenko, Le khanat de Khokand et les contrées avoisinantes. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1874. p. 609.

Fedschenko (Frau), Fedtschenko's Reisen in Turkestan, 1868—71. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 201.

Fedchenko (A.), Geographical notes on the basins of the Oxus and the Zarafshán. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 2. p. 46.

Forsyth (T. D.), Indian Government Mission to the Atalik-Ghazi. — *Proceed of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 111.

—, Progress of Mr. Forsyth's Mission to eastern Turkistan. — Ebds. XVIII. 1874. p. 222.

—, Extracts of letters from members of Mr. Forsyth's mission to Kashgar relating to the geographical results of the mission. — Ebds. XVIII. 1874. p. 414.

—, spedizione di, sugli altipiani asiatici du Leh a Yarkand. — *Bollet. d. Soc. geograf. italiana.* XI. 1874. p. 224.

Douglas Forsyth's Gesandtschaftsreise nach Kaschgar. — *Globus.* XXV. 1874. p. 282. 298.

Gluchowsky, Die Erforschung des ehemaligen Flussbettes des Oxus. — *Iswestija d. Kais. Russ geogr. Ges.* IX. Hft. 8.

Grimm, Reise-Eindrücke eines russischen Militair-Arztes während der Expedition nach Chiwa. St. Petersburg (Röttger) 1874. gr. 8. (12 Sgr.) vgl *Russ. Revue.* 1874.

Hayward's Ermordung, Neue Nachrichten über, in Dardistan. — *Globus.* XXIII. 1873. p. 27.

v. Hellwald (F.), Centralasien. Landschaften und Völker in Kaschgar, Turkestan, Kaschmir und Tibet. Leipzig (Spamer) 1874. gr. 8. (8 M.)

—, The Russians in Central Asia: a critical examination, down to the present time, of the geography and history of Central Asia. Transl. from the German by Th. Wirgman. London (King) 1874. 332 S. 8. (12 s.)

Hugues (L.), Il lago di Aral. Dissertazione. Torino 1874. 52 S. 8.

Jarkand, Neueste Nachrichten über die englische Mission in. — *Globus*. XXV. 1874. p. 12.
The Jarkand trade. — *Geograph. Magazine*. 1874. N. 8. p. 314.
The Kashgar mission. — *Geograph. Magazine*. 1874. N. 1. p. 19. N. 4. p. 139.
v. Kaufmann, Brief aus Arestan-bel-Kuduk. Astronomische Ortsbestimmungen in Turkestan. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde*. Verhdl. 1873. p. 3.
Ker (David), On the road to Khiva. With photographic illustr. and military map. London (King) 1874. 370 S. 8. (12 s.)
Khanikof, On the identification of the names in the journey of Clavijo to Samarcand. — *Geograph. Magazine*. 1874. N. 8. p. 341.
Der Feldzug nach Chiwa im J. 1873. Feldtagebuch des Obersten Kolokoltzov, von Djisak nach Chiwa. 3. März — 10. Mai. a. St. A. d. Russ. übers. von v. Blaramberg. — *Petermann's Mittkl.* 1874. p. 94.
Kopylof, Unsere gegenwärtige Kenntniss vom Tschu. — *Iswestija d. K. Russ. geograph. Ges.* X. p. 131. Vgl. *Ausland* 1874. N. 41.
v. Koschkul, Bericht über die geologischen Arbeiten an der Bucht von Krasnowodsk. — *Iswestija d. Kaukas. Abthl. d. Kais. Russ. geograph. Ges.* 1873. N. 6.
Kostenko (L.), Das Chanat Chiwa in landwirthschaftlicher Beziehung. — *Wojennij Sbornik.* 1874. N. 4. (russisch).
—, Von Chiwa nach Fort Kasala am Syr-Daria. Reiseskizzen A. d. Russ. übers. von v. Blaramberg. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 321.
—, Die Stadt Chiwa im J. 1873. A. d. Russ. von v. Blaramberg. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 121.
Krause, Der Ackerbau in Chiwa. — *Iswestija d. K. Russ. geograph. Ges.* X. p. 40.
Kuhn (A. L.), Bericht über meine Reise durch das Chanat Chiwa während der Expedition im J. 1873. — *Russ. Revue.* III. 1874. p. 58.
—, Reise in Chiwa im J. 1873. — *Iswestija d. K. Russ. geogr. Ges.* X. p. 47. vgl. *Ausland.* 1873. N. 18.
Lomakin, Die Halbinsel Mangischlak und die von dort abgehenden Strassen. — *Iswestija d. Kaukas. Abthl. d. K. Russ. geograph. Ges.* 1873. N. 10.
Mac Gahan (J. A.), Journey to Khiva. — *Bulletin of the American Geogr. Soc.* 1873/74. p. 5.
—, Campaining on the Oxus, and the fall of Khiva. With map and numerous illustrations. London (Low) 1874. 446 S. 8. (18 s.) — Dass. 2d edit. Ebds. 1874. 8. (18 s.)
Maloma, Topographische Mittheilungen über Krasnowodsk und die bei den Recognoscirungen von 1869 und 1870 eingeschlagenen Wege. — *Iswestija d. Kaukas. Abthl. d. K. Russ. geograph. Ges.* 1873. N. 7.
Marschroute von Urga nach H'Lassa. — *Iswestija d. Kais. Russ. geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 6.
Michaelis, Gletscherspuren im Tarbagatai und Ssauru. — *Iswestija d. Kais. Russ. geograph. Ges.* X. p. 122.
Michell (R.), Notes on M. Fedchenko's map of Maghian. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* 1873. p. 263.
—, Kara-Korum. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 5. p. 214.
—, Djetyshahr, eastern Turkistan; its sovereign and its surroundings. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 5. p. 194.
Morgan (E. Delmar), The Russian province of Amu Daria. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 2. p. 55.
Ostturkestan's neueste Geschichte. — *Ausland.* 1874. N. 1.
Aus Ostturkestan. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 218. 230. 231.

Paderin's Besuch der Ruinen von Karakorum. — *Ausland* 1874. N. 29.
Petzholdt (A.), Turkestan. Leipzig (Schlicke) 1873. gr. 8. (1⅓ Thlr.)
Phillips (G.), Notices of Southern Mangi. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 168.
Rachmed-Inak von Saadin. Sittengemälde aus Turkestan. A. d. Russ. von H. v. Lankenau. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 214. 238.
de Rialle (G.), Mémoire sur l'Asie centrale, son histoire et ses populations. Paris (Reinwald & Co.) 1874. gr. 8.
Roesler, Die Aralseefrage. — *Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. phil. hist. Cl.* LXXIV. 1873. p. 173.
—, Die Stadt Chowarezm. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. p. 491.
Russia's advance eastward. Based on the official reports of Lieut. Hugo Stumm; to which is appended other information on the subject, and a minute account of the Russian army. By C. E. H. Vincent. London (King) 1874. 182 S. 8. (6 s.)
Schlagintweit (E.), Englische Forschungsreisen in Centralasien. — *Globus.* XXV. 1874. p. 365. 377.
Schmisk (J. H.), Die Aralo-Kaspi-Niederung und ihre Befunde im Lichte der Lehre von den säkularen Schwankungen des Seespiegels und der Wärmezonen. Leipzig (Scholze) 1874. gr. 8. (4 M.)
Schmidt (E.), Die Expedition gegen Chiwa im J. 1873. — *Russ. Revue.* 1874. III. Hft. 7.
Schuyler (E.), A. month's journey in Kokand in 1873. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 408.
Soboljew (L. N.), Ueber die Bewässerung des Serafschan-Thales. — *Iswestija d. K. Russ. geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 7.
—, Die allmählige Bewegung der Sandberge gegen die Stadt Buchara. — Ebds. Bd. IV. Hft. 8.
—, Bemerkungen über die Hissar'schen Gebiete und den mittleren Lauf des Surch-ab-darja. — *Iswestija d. K. Russ. geogr. Ges.* Bd. IX. Hft. 9.
Sosnowski, Die Strassen zwischen Bulun-Tuchoil, Chobdo, Uliussutai und Barkul. — *Iswestija d. K. Russ. geogr. Ges.* X. p. 34.
Stoliczka, Notizen über den Bau der Gebirgsketten zwischen dem Indus-Thal in Ladak und der Ebene von Yarkand und Kashgar; mitgeth. aus dessen Briefen. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1874. p. 183.
Stumm (H.), Ueber das Uest-Jurt-Plateau und den alten Lauf des Oxus. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhdl. 1874. p. 57.
Sumo-Urto, via diretta tra Uliassutai ed Urga. Il sito di Karakorum. *Cosmos* di Cora II. 1874. p. 73.
Taschkent, Skizzen aus, die Ssarten. — *Russ. Revue.* 1873.
—, Der Handel von. — *Russ. Revue.* III. 1874. p. 395.
Die Territorialveränderungen in Mittelasien nach dem Frieden zwischen Russland und Chiwa. — *Globus.* XXV. 1874. p. 167.
Vambéry (A.). War between the Atalik Ghazi and the Tungans. — *Ocean Highways.* 1872. p. 278.
—, Die Turkomanen und ihre Stellung gegenüber Russland. — *Russ. Revue.* 1873.
—, Central-Asia and the Anglo-Russian frontier questions: a series of political papers. Translated by F. E. Bunnet. London (Smith & E.) 1874. 386 S. 8. (7 s. 6 d.)
—, Die russischen Kämpfe gegen die Turkomanen. — *Globus.* XXV. 1874. p. 76. 87.
Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande. Uebers. von Krahmer. Leipzig (Grunow) 1874. gr. 8. (5 Thlr.)

Wereschagin's, Aus, Reise von Orenburg nach Samarkand — *Globus.* XXIII. 1873. N. 23 f.
Yule (H.), Visit of Mr. F. Paderin to the site of Karakorum. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 4. p. 137.
Zöllner (R.), Vambéry und die centralasiatische Frage. — *Bl. f. liter. Unterhaltung.* 1874. N. 33.

China.

Aufstellung, Statistische, über den Verkehr der chinesischen, dem Verkehr mit dem Auslande geöffneten Häfen in den letzten Jahren. — *Preuss. Handelsarch.* 1873. N. 52.
Chefoo, Statistische Aufstellungen über den Handel von. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 43.
v. Baer, Ueber den veränderten Lauf des Hoangho. — *Sitzungsber. d. Dorpater Naturf. Ges.* III. Hft. 4. 1872.
Bowra (E. C.), Hainan. — *The China Review.* 1874. p. 332.
Bushell (S. W.), Notes of a journey outside of Great Wall of China. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 149.
Campbell (W.), Aboriginal savages of Formosa. — *Ocean Highways.* 1874. Januar. p. 410.
Chimentelli (V.), Se la China fosse conosciuta dai Romani. — *Rivista di filologia.* II. 1873.
China, Handels-Statistik der Vertrags-Häfen für die Periode 1863—72. Zusammengestellt für die österreichisch-ungarische Welt-Ausstellung, Wien 1873. Veröffentlicht auf Veranlassung des General-Inspectors der chinesischen See-Zollverwaltung. Shanghai (Wien, Gerold's Sohn, in Comm.). 1873. 4.
Guy de Cotenson, Les inondations dans la plaine de Tien-Tsin. — — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VI[e] Sér. VIII. 1874. p. 5.
Cramer, Ueber die Reise der Kaiserl. Corvette „Hertha“ insbesondere nach Korea. — *Z. f. Ethnologie.* Sitzungsber. 1873. p. 49.
David (A.), Voyage dans la Chine occidentale. — *Bullet. de la Soc. de Géogr.* VI[e] Ser. VIII. 1874. p. 186.
Duforest (J.), Dix ans en Chine, 1860—1870. Souvenirs d'un militaire français écrits par lui même. Lausanne (Mignot) 1874. 186 S. 8.
Dupuis, Die Einnahme von Ta-li-fu (Yünnan). — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdkunde.* Verhdl. 1874. p. 70.
Elias (Ney), Narrative of a journey through Western Mongolia, July 1872 to January 1873. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* 1873. p. 108.
—, On Capt. Prshewalsky's explorations in Mongolia and northern Tibet, 1870—73. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 76.
—, Viaggio attraverso alla Mongolia Occidentale (Juglio 1872 — gennaio 1873. — *Cosmos* di Cora. II. 1874. p. 41.
Fergusson (Th.), Aperçu de la situation en Chine 1861—73. Bruxelles (Muquardt) 1874. gr. 8. (12 Sgr.)
Fritsche (H.), Geographische, magnetische und hypsometrische Beobachtungen an 59 Orten, angestellt auf einer Reise von Peking durch die östliche Mongolei, über Bergwerk Nertschinsk, die Städte Irkutzk, Barnaul, Jekaterinburg und Perm nach St. Petersburg in den Monaten Mai-September 1873. — *Repert. f. Meteorologie, her. von der Kais. Russ. Akad. d. Wiss.* IV. 1874. N. 3.

Fritsche (H.), Geographische, magnetische und hypsometrische Beobachtungen in Central-Asien, angestellt vom Capt. Prjewalsky auf seinen Reisen während der Jahre 1870—73. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1874. p. 126. Vgl. *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 206.

—, Ergebnisse einer Reise durch die östliche Mongolei. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1874. p. 27.

—, Reise durch die östliche Mongolei. — *Ausland.* 1874. N. 16.

Garnier (F.), Voyage dans la Chine centrale (vallée du Yang-Tzée). — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1874. p. 5.

Hainan, Die Insel. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. p. 498.

Hamy (E. T.), Les négritos à Formose et dans l'archipel Japonais. — *Bull. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1872. p. 843.

d'Hervey de Saint-Denis, Sur Formose et sur les îles appelées en chinois Lieou-Kieu. — *Journ. Asiatique.* VIIe Sér. VI. 1874. p. 105.

Hirth (F.), The Peninsula of Lei-chow. — *The China Review.* 1874. p. 341.

—, The Geographical distribution of commercial products in Kwangtung. Ebds. 1874. p. 376.

Huc u. Gabet, Wanderungen durch das chinesische Reich. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. ($^5/_6$ Thlr.)

—, Wanderungen durch die Mongolei nach Tibet zur Hauptstadt des Tale Lama. 3. Aufl. Ebds. 1874. gr. 8. ($^5/_6$ Thlr.)

Kaisercanal, Verfall des grossen, in China. — *Globus.* XXV. 1874. p. 61.

Martin (Ch. E.), Chinois et Miaotze. — *Bull. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1872. p. 301.

Niuchwang, Beschreibung des Hafens von, in der Mandschurei und Klima desselben. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 8.

Petcheli, Der Busen von. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 4.

Plath, Die fremden barbarischen Stämme im alten China. — *Sitzungsber. d. Münchner Akad. d. Wiss. Philos. hist. Cl.* 1874. p. 450.

Prshewalski's travels in Mongolia. — *Geogr. Magaz.* 1874. N. 1. p. 5.

—, Reise durch Kuku-noor und das nördliche Tibet bis zum Oberlauf de Jang tse-Kiang, September 1872 bis Juni 1873. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 4 vgl. *Gaea.* 1874. p. 208.

Ravenstein (E. G.), Formosa. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 7. p. 292.

v. Richthofen (F.), Ueber die Ursachen der Gleichförmigkeit des chinesischen Racentypus und seiner örtlichen Schwankungen. — *Z. f. Ethnologie.* Sitzungsber. 1873. p. 37.

—, Ueber den natürlichsten Weg für eine Eisenbahnverbindung zwischen China und Europa. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhdl. 1874. p. 115.

—, Land communication between Europe and China. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 4. p. 144.

—, Ueber die neuesten Versuche zur Oeffnung direkter Handelswege nach dem südwestlichen China. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* Verhdl. 1873. p. 58.

—, Recent attempts to find a direct trade-road to South-Western China. — *Ocean Highways.* 1874. Januar p. 404.

—, Entwurf einer Höhenschichtenkarte von China. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhdl. 1873. p. 29.

—, Kohlenfelder China's. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 66. 113. 175. 227.

v. Richthofen (F.), Das Land und die Stadt „Caindu" von Marco Polo. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhdl. 1874. p. 33.

Takow, Handelsbericht aus, und Taiwanfoo auf Formosa. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 16.

Thomson (J.), Notes of a journey in Southern Formosa. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* 1873. p. 97.

Wilden, bei den, auf Formosa. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 253.

Japan.

Adams (Fr. O.), The history of Japan, from the earliest period to the present time. Vol. I: to the year 1864. London (King) 1874. 510 S. 8. (21 s.)

v. Bavier (E.), Japans Seidenzucht, Seidenhandel und Seiden-Industrie. Zürich (Orell, Füssli & Co.) 1874. gr. 8. (4 Thlr.)

Blakiston, A journey in north-east Japan. — *Transact. of the Asiatic Soc. of Japan.* 1874. p. 198.

Bridgford, A journey in Yezo. — *Transact. of the Asiatic Soc. of Japan.* 1874. p. 87.

Brown (A. R.), Winds and currents in the vicinity of the Japanese Islands. — *Transact. of the Asiatic Soc. of Japan.* 1874. p. 159.

Brunton (R. H.), Constructive art in Japan. — *Transact. of the Asiatic Soc. of Japan.* 1874. p. 64.

Cochius (H.), Blumenfeste in Yedo. — *Mitthl. d. Deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ost-Asiens.* Hft. 4. 1874. p. 26.

Descharmes, Itinerary of a journey from Yedo to Kusatsu, with notes upon the waters of Kusatsu. — *Transact. of the Asiatic Soc. of Japan.* 1874. p. 25.

Focke, Der Badeort Arima bei Hiogo. — *Mitthl. d. Deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerk. Ost-Asiens.* 4. Hft. 1874. p. 41.

Fusijama, Neue Messungen des, in Japan. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 147.

Il Giappone. — *Bollett. d. Soc. geogr. italiana.* XI. 1874. p. 507.

Hakodade, Bericht über Handel und Schifffahrt von, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 31.

Hiogo-Osaka, Jahresbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 35ff.

Humbert (A.), Japan and the Japanese. Illustrated. Transl. by Mrs. Cashel Hoey, and edited by H. W. Bates. London (Bentley) 1873. 394 S. 4. (42 s.)

Japan, Notes of travels in the interior of. — *Illustrat. Travels by Bates.* 1874. p. 22. 73. 108. 140. 217. 247.

—, Handel von, in 1872. — *Der Welthandel.* VI. 1874. p. 61.

v. Kudriaffsky (E.), Japan. 4 Vorträge. Wien (Braumüller) 1874. gr. 8. (5 M.)

Lawrence (C. W.), Journey from Kiôto to Yedo by the Nakasendô Road. — *Journ. of the Roy. Geogr. Soc.* 1873. p. 54.

—, Notes of a journey in Hitachi and Shimosa. — *Transact. of the Asiatic Soc. of Japan.* 1874. p. 174.

Mossman (S.), New-Japan, the land of the setting sun: its annals during the past twenty years, recording the remarkable progress of the Japanese in western colonisation. With Map. London (Murray) 1874. 488 S. 8. (15 s.)

Nagasaki, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 44.

Niigata, Spezielle Ein- und Ausfuhr-Listen des Handels aus, im J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 27.
Niejahr (F.), Inseln und Felsen im Südosten von Japan. — *Hansa.* 1874 5. April.
Satow (E), The Shintô temples of Isé. — *Transact. of the Asiatic Soc. of Japan.* 1874. p. 113.
Tokio (ehemals Yedo), die Hauptstadt von Japan. — *Ausland.* 1874. N. 45.
Volksleben, Aus dem Japanischen. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 278. 300.
Watson (R. G.), Notes of a journey in the island of Yezo in 1873, and on progress of geography in Japan. — *Proceed of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 226.
Yedo, Jahresbericht des Konsulats zu, für 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1873. N. 52.
d'Yesso, L'île. — *Revue marit. et colon.* 1873. Decembre. p. 811.
Yokohama, Handelsverhältnisse von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 38f.
—, Ein- und Ausfuhr zu, in 1873. — Ebds. 1874. N. 31.

Kleinasien. Syrien. Palästina. Arabien. Mesopotamien.

Albouy (A.), Guide du pélerin aux lieux saints. Esquisse sur Jérusalem et la Terre sainte. 1re partie. Paris (Dillet) 1873. 408 S. 12. (3½ fr.)
Amassia (Klein-Asien), Handelszustände in. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 32.
Arabs, Among the: Adventures in the Desert and sketches of life and Character in Tent and Town. With numer. Illustr. London (Seeley) 1874. 246 S. 12. (3 s. 6 d.)
Buez (A.), Une mission au Hedjaz (Arabie). Contributions à l'histoire du choléra. La pélerinage de la Mecque, les services sanitaires et les institutions quarantainaires de la mer Rouge, les épidémies de choléra de 1865 et de 1871—72 au Hedjaz, le commerce des esclaves dans le mer Rouge, ethnologie, géographie de la péninsule arabique. Paris (Masson) 1873. 135 S. 8.
Bellew (H. W.), From the Indus to the Tigris: a narrative of a journey through the countries of Balochistan, Afghanistan, Khorassan and Iran, in 1872; together with a synoptical grammar and vocabulary of the Brahoe language etc. London (Trübner) 1873. 490 S. 8. (14 s) vgl. *Ausland.* 1874. 2ff.
Delitsch (O.), Aus Cilicien. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 193.
—, Die Gräber in der Umgegend von Jerusalem. — *Aus allen Welttheilen* V. 1874. p. 342.
—, Die Wasserversorgung im jüdischen Lande, besonders in Jerusalem. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 156.
—, Das Todte Meer. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 43.
Der Djebel Esdoum, das Salzgebirge von Sodoma. — *Mitthl. d. Wiener geograph. Ges.* 1873. p. 528.
Forschungen, die neuen, im Moabiterlande. — *Ausland.* 1874. N. 47f.
Gath to the Cedars: Experiences of travel in the Holy Land and Palmyra. By S. H. K. With Photograph and original Illustrations. London (Warne) 1874. 390 S. 8. (5 s.)

Gorceix (H), Étude des fumerolles de Nisyros et de quelques uns des produits des éruptions dont cette île a été le siège en 1872 et 1873. Paris 1874. 8.

Halévy's Reise nach dem Nedschrân. — *Ausland.* 1874. N. 30. 46.

Hodder (E.), On Holy Ground; or scenes and incidents in the Land of Promise. London (Nimmo) 1874. 354 S. 8. (7 s. 6 d).

Jenner (Th.), That Goodly Mountain and Lebanon: being the narrative of of a ride through the countries of Judea, Samaria and Galilee, into Syria, in the month of August 1872, in the company of Youhannah-el-Karey of Nablus. London (Hamilton) 1873. 342 S. 8. (6 s.)

Kersten (O.), Die englische Expedition zur Vermessung des gelobten Landes. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1873. p. 289.

Aus Lahedsch. — *Ausland.* 1874. N. 8.

Lanzone (R. V.), La moschea della Mecca, Memoria illustrativa d'una lastra di ceramica verniciata rappresentante il piano topografico della moschea della Mecca. — *Pubblicaz. del Circolo Geogr. italiano.* 1874. p. 36. 49.

Lejean (G.), Une nuit d'hiver dans l'Anti-Taurus, Asie mineure. — *Le Tour du Monde.* XXVI. 2me semestre de 1873. p. 171.

(Erzherzog Ludwig Salvator von Toscana), Leukosia, die Hauptstadt von Cypern. Prag (Mercy) 1873. 4. (nicht im Buchhandel).

Lydien, Die jetzigen Bewohner von. — *Petermann's Mittheilungen.* 1874. p. 311.

v. Maltzahn, Die Völker Süd-Arabiens. — *Z. f. Ethnologie.* V. 1873. p. 57.

Manning (Rev. Sam.), Those Holy Fields: Palestine illustrated by pen and pencil. London 1874. 222 S. 8. (8 s.)

Meissner, Die Naphtha-Quellen bei Mendeli in Irak Arabi. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 343.

Millingen (Ch.), Notes of a journey in Yemen. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 194.

Renan (E.), Mission en Phénicie. Livr. 7—9 (fin). Paris (Michel Lévy frères). 1874. 4. cpl. 70 planches. (165 fr.)

v. Scherzer (K.), Die wirthschaftlichen Verhältnisse Smyrna's im J. 1873 Wien 1874. 15 S. 8.

Smith (A. Ch.), Narrative of a modern pilgrimage through Palestine on horseback, and with tents. London (Christian Knowl. Soc.) 1873. 440 S. 8. (5 s.)

Spiegel (F.), Das Land zwischen dem Indus und dem Tigris. — *Im neuen Reich.* 1874. II. p. 81.

Stevens (G. J.), Report on the country around Aden. — *Journ. of the Roy. Geograph Soc.* 1873. p. 295.

Thomson (A.), In the Holy Land. London (Nelson) 1874. 376 S. 8. (6 s. 6 d.)

Thomson (W. M.), Traces of glacial action on the flank of Mount Lebanon — *Journ. of the American Oriental. Soc.* X. 1872. p. 185.

Vambery's Jugendwanderungen. — *Globus.* XXV. 1874. p. 201. 218.

Wartensleben (A. Graf), Jerusalem Gegenwärtiges und Vergangenes. 3. Aufl. Berlin (Scheller) 1874. gr. 8. (2 Thlr.)

Westermeyer, Die Abstammung der Semiten. — *Natur und Offenbarung.* XX. Hft. 11,

Wilson (C. W.), Recent surveys in Sinai and Palestine. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* 1873. p. 206.

Yemen. — *Ocean Highways.* 1874. Januar. p. 397.

Zehme (A), Der Wahabismus in Arabien seit 1819 und die Staatenbildungen auf der arabischen Halbinsel im 19. Jahrhundert. Schluss. — *Globus.* XXIII. 1873. p. 360. 370.

Persien.

Andree (R.), Persiens Handel- und Industrieverhältnisse. — *Der Welthandel.* VI, 1874. p. 14.
Brahui, Das vorarische Volk der, in Beludschistan. — *Globus.* XXV. 1874. p. 221. Vgl. p. 255.
Gill (W. J.), Travels in northern Persia. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 7. p. 272. Vgl. *Ausland* 1874. N. 40.
Goldsmid (F. J.), Journey from Bandar-Abbas to Mash-had by Sistan, with some account of the last-named province. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* 1873. p. 65.
Helmund, The Basin of the. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 1. p. 1.
Mordtmann, Zur vergleichenden Geographie Persiens. — *Sitzungsber. des K. Bayer. Ak. d. Wiss. Philos. phil. Cl.* 1874. Hft. III. p. 231.
Nöldeke (Th.), Griechische Namen Susiana's. — *Nachrichten von der K. Ges. d. Wiss. in Göttingen.* 1874. N. 8.
Persia, her cities and people. — *Bates, Illustr. Travels.* V. 1873. p. 364.
Persien mit den Grenzgebieten von Afghanistan und Belutschistan. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 59.
Aus Persien. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 315.
Piggot (J.), Persia: ancient and modern. London (King) 1874. 342 S. 8. (10 s. 6 d.)
Rawlinson (H. C.), Notes on Seistan. — *Journ. of the Roy. Geograph. Soc.* 1873. p. 272.
Stiffe (A. W.), The island of Hormúz (Ormuz). — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 1. p. 14.

Vorder- und Hinter-Indien.

Amarnath, Eine Pilgerfahrt nach der Gypsgrotte, in Kaschmir. — *Globus.* XXV. 1874. p. 152.
Andaman-Inseln, Beschreibung der. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 2.
Andamanen, Die Strafkolonie auf den. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 147.
Ba'bu Rájendrala' La Mitra, Spiritous Drinks in Ancient India. — *Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal.* New Ser. XLII. 1873. p. 1. 58.
v. Bär (K. E.), Wo ist Ophir zu suchen? — *Ausland.* 1874. N. 35.
Baillie (N. B. E.), Of the Kharáj or Muhammadan-Land Tax; its application to British India, and effect on the tenure of Land. — *Journ. of the Roy. Asiatic Soc.* New Ser. VII. 1. 1874. p. 172.
Bangkok, Waarenverkehr und die Schifffahrt im Hafen von, während des J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 35.
Bassein, Handel und Schifffahrt von. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 35.
Bastian (A.), Ueber die Beziehungen der Indischen Halbinsel zu Inner-Asien. — *Z. d. Berl. Ges. f. Erdkunde.* Verhdl. 1874. p. 137.
Baukunst, Indische. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 324.
Bhawalpur. — *Ocean Highways.* 1874 March. p. 491.
Odoardo Beccari e i suoi viaggi. — *Bollet. d. Soc. geogr. italiana.* XI. 1874. p. 137.
In Benares, der heiligen Stadt der Hindus. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 209.
The Bengal famine. — *Ocean Highways.* 1874. Januar. p. 441.

Benoist, Note sur l'inspection de Rach-Gia, Cochinchine. — *Revue marit. et colon.* 1874. Avril. p. 47.

Beverley (H.), The Census of Bengal. — *Journ. of the Statistical Soc.* XXXVII. 1874. p. 69.

Bombay, Handelsverhältnisse in, während des J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 43.

Bovet, La Cochinchine français. Entretien fait à la Bibliothèque des officiers de Versailles et à la Réunion des officiers de Paris. Paris (Tanera) 1873. 45 S. 8. (50 c.)

Brahmaputra, Am obern. — *Globus.* XXV. 1874. p. 313. 347.

British Barma, Handel und Schiffsverkehr von, in 1872—73. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 3.

Bulger (G. E.), Notes of a naturalist in Burmah. — *Illustrat. Travels by Bates.* 1874. p. 165.

Burgess (J.), Dolmens at Konur and Aiholli. — *The Indian Antiquary.* III. 1874. p. 306.

Campbell (A.), Note on the valley of Choombi — *Journ. of the Roy. Asiatic Soc.* New Ser. VII. 1. 1874. p. 135.

Ceylon, Die Insel. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 55.

Chessé (J. H.), Essaie sur la colonisation en Cochinchine et au Cambodge. — *Revue marit. et colon.* 1873. November. p. 402.

La Cochinchine en 1873. — *Revue marit. et colon.* 1873. October. p. 153.

Cooper, (T. T), The Mishmee Hills: an account of a journey made in an attempt to penetrate Thibet, from Assam, to open new routes for commerce. London (King) 1874. 278 S. 8. (10 s. 6 d). Vgl. *Globus.* XXVI. 1874. p. 59.

Corbett (A. F.), The climate and resources of Upper India, and suggestions for their improvement. London (Allen) 1874. 104 S. 8. (5 s.)

Daflas, Ein englischer Feldzug gegen die, in Assam. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 147.

Dalton, Beschreibende Ethnologie Bengalens aus offiziellen Documenten, deutsch bearb. von O. Flex. — *Z. f. Ethnologie* V. 1873. p. 180. 258. 329. VI. 1874. p 229.

Darville (W.), L'Inde contemporaine. Chasses aux tigres. L'Indoustan. Nuits de Delhi et révolte des cipayes. Limoges (Ardant) 1874. 312 S. 8.

In Delhi, der Stadt des Grossmogul. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 198.

Delhi, In der Umgegend von. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 257.

Dourisboure (P.), Les sauvages Ba-Hnars (Cochinchine orientale), souvenirs d'un missionaire. Paris (Soye) 1873. 453 S. 18.

East India. Reports on trade routes and fairs on the northern frontiers of India. Presented to Parliament. London 1874. 56 S. 4.

F. Garnier im nördlichen Laos. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 97.

Gawler (J. C.). Sikkim. With hints on mountain and jungle warfare; exhibiting also the facilities for opening commercial relations, through the state of Sikkim, with Central Asia, Thibet, and Western China. With map and illustr. London (Stanford) 1873. 112 S. 8. (3 s.)

Hill (J.), Geography of India, topographical and descriptive. London (King) 1873. 140 S. 12. (1 s. 6 d.)

de Hollander (J. J.), Berichten vaan eenen Maleier over Siam en de Siameezen. — *Bijdr. tot de taal-land-en volkenkunde van Nederlandsch-Indië.* 3. F. VIII. 1874. p. 229.

Hull (E. C. P.), The European in India; or, Anglo-Indian's Vade-Mecum 2d edit. London (King) 1874. 370 S. 8. (6 s.)

Jesalmer, a reminiscence. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 8. p. 316.

India, Past days in, or sporting reminiscences of the valley of the Soane and the basin of Singrowlee. By a late Customs Officer. London (Chapman) 1874. 330 S. 8.
—, Archaeological survey of. 1874. Important discoveries at Bharahut. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 5. p. 200.
—, Geographical progress in. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 1. p. 21.
Indian, Marine Surveys. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 3. p. 133.
Irrigation in Southern India. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 8. p. 329.
Kashmir. — *Illustrat. Travels by Bates.* 1874. p. 235.
Kolhs, Das Volk der. — *Ausland.* 1874. N. 28.
Kopfjagen bei den Nagastämmen in Assam. — *Globus* XXVI. 1874. p. 169.
v. Kremer (A.), Die intellectuelle Bewegung in Ostindien. — *Ausland.* 1874. N. 17.
Kurrachee, Ueber den Hafen von, oder Karáchi. — *Hydrograph. Mithl.* 1874. N. 5.
—, Handel und Schifffahrt in. — *Preuss. Handelsarch.* 1873. N. 38.
Lahore and Amritsir, the capitals of Runjet Singh. — *Illustrat. Travels by Bates.* 1874. p. 135. 161.
Laosvölkern, Unter den, am obern Mekong. — *Globus.* XXV. 1874. p. 97. 113. 129. 145.
Lawrence (Sir George), Reminiscences of forty-three years in India: including the Cabul disasters, captivities in Afghanistan and the Punjaub, and a narrative of the mutinies in Rajputana. Edited by W. Edwards. London (Murray) 1874. 320 S. 8. (10 s. 6 d.)
Lomonossof, Die Andamanen. — *Iswestija d. K. Russ. geograph. Ges.* X. p. 127.
Mc Leod (Sir Donadt), A record of forty-two years' service in India. By Major-General Edw. Lake. London (Religions Tract Soc.) 1874. 16. (1 s. 6 d.)
Maraya-Bay, Beschreibung der, an der Westküste von Vorder-Indien. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 5.
Moulmein, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 16.
Negritos im Windhyagebirge. Frantsis in Bhopal. — *Globus.* XXV. 1874. p. 71.
Ostindien, Wanderungen in. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 145. 161. 177.
Pagoden, Buddhistische, in Hinterindien. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 5.
Rangoon, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.
v. Ransonnet (E.), Benares. — *Westermann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1874. April.
Ritchie (A.), Singapore. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 3. p 106.
Roe (Th) and Fryer (J.), Travels in India in the 17th century. London (Trübner) 1873. 8. (7 s. 6 d.)
Romanet du Caillaud (F), La France au Tong-King. Réponse à l'article: les Affaires du Tong-King et le traité français, publié dans le Correspondant du 10 juillet 1874. Paris 1874. 32 S. 8.
Saigon, Handel, Schifffahrt und Allgemeines aus, für 1872 und 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 42f.
Schlagintweit (E.), Das Himalaya-Kuenlüngebirge, der Grenzwall Indiens gegen Centralasien. — *Unsere Zeit. N. F.* X. 2. 1874. p. 166. 271.
—, Behar, der Schauplatz des Nothstandes in Bengalen. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 265.

v. Schlagintweit-Sakünlünski (H.), Die Pässe über die Kammlinien des Karakorum und die Künklun in Bálti, in Ladak und im östlichen Turkistan. München (Franz, in Comm.) 1874. gr. 4. (1 Thlr. 14 Sgr.)

—, Die Pfahlbauten der Jetztzeit im südlichen Asien. — *Westermann's illustr. Monatshefte.* 1873. December.

Schmeidler (C.), Bilder aus Ostindien. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 323. 371.

Siam, Reformen im Königreich. — *Globus.* XXV. 1874. p. 109.

Simpson (W.), Gangootre; a journey in the Himalayas, to the „Cow's Mouth" or sources of the Ganges. — *Alpine Journ.* 1874. Mai p. 385.

Singapore, Handel und Schifffahrt von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 41.

Die Songka-Expedition von Herrn Dupuis. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhdl. 1873. p. 64.

Thomson (J.), Across Siam to Cambodia. — *Illustr. Travels by Bates.* V. 1873. p. 307. VI. 1874. p. 43.

Les Todas, un peuple primitif dans les montagnes de l'Inde. — *Revue scientifique.* 1874. N. 39.

Vial (P.), Les premières années de la Cochinchine, colonie française. T. I. Paris (Challamel) 1874. 410 S. 18.

Walhouse (M. J.), Notes on the Megalithic Monuments of the Coimbatore District, Madras. — *Journ. of the Roy. Asiatic Soc.* New Ser. VII. 1. 1874. p. 17.

Wheeler (J. T.), The history of India. Vol. III. Hindu, Buddhist and Brahmanical. London (Trübner) 1874. 514 S. 8. (18 s.)

—, Die Dampfschifffahrt auf dem Irawaddy. — *Ausland.* 1874. N. 40ff.

Wilson (J.), The Beni-Israel of Bombay. — *The Indian Antiquary.* 1874. p. 321.

Zöllner (R.), Die französische Mekhong-Expedition. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 301.

Der Indische Archipel.

Archipelagus, Der Hinterindische. — *Globus.* XXV. 1874. p. 289.

Arntzenius (J. O. H.), De derde Balische expeditie in herinnering gebracht. s'Gravenhage (Belifante) 1874. 143 S. 8. (f. 2,50).

de Baker (L.), L'Archipel indien. Origines, langues, littératures, religions, morale, droit public et privé des populations. Paris 1874. 552 S. 8.

Beccari (O.), Lettera da Kandari. (Celebes). — *Bollet. de Soc. geograf. italiana.* XI. 1874. p. 480. Vgl. *Geograph. Magaz.* 1874. N. 6. p. 236.

Bedevaartganger, De Indische. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1874. I. p. 55.

van der Chijs (J.), Mijne reis naar Java in 1869 en terugkeer over Engelsch Indië, Palastina enz. in 1870. Utrecht (van der Post) 1874. 8 en 125 Bl. m. 3. gelith. pl. roy. 8. (f. 1,40.)

Gerlach (A. J. A.), Nederlandsch Oost-Indië. 'sGravenhage (Jjkema) 1874. gr. 8. (f. 2,50)

Giglio (H. H.), Dr. Beccari. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 1. p. 20.

Giordano (F.), Una esplorazione a Borneo. — *Bollet. d. Soc. geograf. italiana.* XI. 1874. p. 192.

Gouvernements-Koffiekultuur, Nieuwe denkbeelden omtrent de, op Java. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië* 1874. I. p. 460.

Hasskarl (C.), Bericht über die Regierungskulturen der Chinarindenbäume auf Java. — *Flora.* 1873. N. 29.

Hoepermans (H.), Het Hindoe-rijk van Doho. — *Tijdschr. voor Indische taal-, land- en volkenkunde.* XXI. 184. p. 146.
Jaarboek van het mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indië. Uitgegeven op last van Z. Exc. den Minister van Kolonien. 2. Jahrg. 1873. 2. Thl. Amsterdam (Stemler) 1874. 200 S. 8. (f. 5).
Java, Bevölkerungszahl von — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1873. p. 93.
Jagor (F.), Sobre la poblacion indigena de las islas Filipinas, trad. por F. Matheu — *Revista de antropologia.* 1874. p. 137.
Köhler, (J. E. H.), Bijdrage tot de kennis der geschiedenis van de Lampongs. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1874. II. p. 122.
Kroesen (Th. A. L.), Het grondbezit ter Sumatra's Westkust. — *Tijdschr. v. Nederlandsch Indië.* 1874. II. p. 1.
van der Lith (P. A.), Nederlandsch Ost-Indië, beschreven en afgebeeld voor het nederlandsche volk. 1e afl. Doesborgh (van Schenk Brill) 1874. roy. 8. (f. 0,40; cpl. in 14 afl.)
Meyer (A. B.), Die Einwohnerzahl der Philippinischen Inseln in 1871. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 17.
—, Die Negritos der Philippinen. — Ebds. 1874. p. 19.
Nachrichten von Dr. N. v. Miklucho-Maclay. Die Papuas der Insel Luzon. — Ebds. 1874. p. 22.
Meyer (H.), Der Kraton von Djokja. — *Die Natur.* 1874. N. 14f
Mohnicke (O.), Banka und Palembang nebst Mittheilungen über Sumatra im Allgemeinen. Münster (Aschendorff) 1874. gr. 8. (1 Thlr.)
Nederland en het Rijk van Atschin. — *Tijdschr. voor Nederlandsch. Indië.* 1874. I. p. 337.
Orang Kubus, Das Volk der, auf Sumatra. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 44.
Piccardt (R. A. S.), De geschiedenis van het cultuurstelsel in Nederlandsch Indië. Uitgeg. door de maatschappij: tot nut van't algemeen. Amsterdam (Mooy) 1874. 160 Bl. 8. (f. 0,90).
Pistorius (A. W. P. Verkerk), Palembangsche schetsen. Een dag bij d wilden. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1874. I. p. 150.
Salm (A.), Java. Naar schilderijen en teekeningen op steen gebracht door J. C. Greve. 24 gelith pl. Amsterdam (Buffa en zonen) 1874. fol. (f. 36; gekleurd f. 100).
Schreiber (A.), Die Battas in ihrem Verhältniss zu den Malaien in Sumatra. Barmen (Klein) 1874. 8. (¼ Thlr.)
Semper (C.), Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Thl. Wissenschaftliche Resultate. 2. Bd. 6. Hft. R. Bergh, Malacologische Untersuchungen. Bd. 3. Hft 3. Landmollusken. Wiesbaden (Kreidel) 1874. gr. 4. (à 4 Thlr. 24 Sgr.)
Senn van Basel (W. H.), Het Maleische Vorstenhuis op Borneo's Westkust. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1874. I. p. 190.
—, Der Maleiers van Borneo's Westkust. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1874. II. p. 196.
—, De bloedprijs (harga njawa) der Dajaksop Borneo's Westkust. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1874. II. p. 29.
—, Een Chineesche nederzetting op Borneo's Westkust. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1874. I. p. 382.
—, Een Dajaksch dorp op Borneo's Westkust. — *Tijdschr. voor Nederlandsch. Indië.* 1874. I. p. 1.
de Serière (V.), Javasche volksspelen en vermaken. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1874. I. p. 81. 165. II. p. 81. 171.

Stöhr (E.), Die Provinz Banjuwangi in Ost-Java mit der Vulkangruppe Idjen-Raun. Reiseskizzen. Frankfurt a. M. (Winter) 1874. 120 S. 4. (2¼ Thlr.). (Abdr. a. d. Abhdl. d. Senkenberg. Naturforsch. Ges. Bd. IX.)

v. Strantz (H.), Atschin. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 41.

Van Vloten, De Ranau-districten in der residentie Palembang. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1873. II. p. 280.

Wenzelburger (Th.), Atchin und der holländisch-atchinesische Krieg. — — *Unsere Zeit N. F.* X. 2. 1874. p. 369.

de Wogan, Du Far-West à Bornéo. Abbeville 1873. 359 S. 18.

Wiselius (J. A. B.), Geschiedkundige en maatschappelijke beschrijving van het eiland Bavean. — *Tijdschr. voor Nederlandsch Indië.* 1874. I. p. 229. 417.

Afrika.

Duprat, The Portuguese colonies in Africa. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 1. p. 35.

Forbes (A. Gruar), Africa: Geographical exploration and Christian enterprise. London (Low) 1874. 430 S. 8. (7 s. 6 d.)

Grube (A. W.), Bilder und Scenen aus Afrika. 5. Aufl. Stuttgart (Steinkopf) 1873. 8. (¾ Thlr.)

Kingston (H. W. C.), Great African Travellers, from Mungo Park to Livingstone and Stanley. London (Routledge) 1873. 540 S. 8. (7 s. 6 d).

Partsch (J.), Africae veteris intineraria explicantur et emendantur. Breslau (Koebner) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Der Nordosten Afrika's.

Aegyptische Statistik. — *Im neuen Reich.* 1874. II. p. 676.

Alexandrien, Bericht über Schifffahrt, Handel und Verkehr aus, für 1872 und 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 28.

Ascherson (P.), Botanische Ergebnisse der Rohlf'schen Expedition zur Erforchung der Libyschen Wüste. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erkunde.* Verhandl. 1874. p. 177.

Baker (S. W.), The Khedive's of Egypt expedition to Central Africa. — *Proceed. of the Roy. Geogr. Soc.* XVIII. 1874. p. 50. 131.

Besuch beim Chedive in Kairo. — *Globus.* XXV. 1874. p. 252.

Denkmäler aus Aegypten und Aethiopien in photographischen Darstellungen. 2. Serie. Berlin (Nicolai) 1874. gr. Fol. (12½ Thlr.)

d'Escayrac de Lauture, Die Afrikanische Wüste und das Land der Schwarzen am oberen Nil. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (5/6 Thlr.)

Gilbert (P.), L'Afrique inconnue, récits et aventures des voyageurs modernes au Soudan oriental. 4e édit. London 1874. 240 S. 8.

Hartmann (R.), Waldleben in Hoch-Sennaar. — *Wester-mann's illustr. deutsche Monatshefte.* 1874. Sept.

Hartmann (R.), Roseres und Fazoglu. — Ebds. 1874. Juli.

Hildebrandt (J. M.), Ausflug in die Nord-Abessinischen Grenzländer im im Sommer 1872. Nebst Begleitwort zur Karte von R. Kiepert. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* VIII. 1873. p. 449.

Hogg (J.), On the Abyssinian Rivers give rise to the Nilotic Inundation. — *Transact. of the R. Soc. of Literature.* X. 1874. p. 48.

Hogg (J.), On the Snows, Reins, and Thermal Springs of Abyssinia. — Ebds. p. 72.
Jordan, Bericht über seine Thätigkeit bei der Libyschen Expedition. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1874. N. 6. 7.
Klunzinger (C. B.), Drei Tage in einer Provinzialstadt Oberägyptens. — *Westermann's illustr. Monatshefte.* 1874. Juni f.
Die Mahmal-Feier in Kairo. — *Ausland.* 1874. N. 37.
Marno (E.), Reise im Gebiete des blauen und weissen Nil, im egyptischen Sudan und den angrenzenden Negerländern in den J. 1869 bis 1873. Wien (Gerold's Sohn) 1874. gr. 8. (6⅔ Thlr.)
—, Die Sclavenfrage in Ostafrica. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. p. 458.
—, Sudanesische Märkte. — Ebds. 1873. p. 487.
—, Ein Besuch bei dem Schech der Abu-Rof-Araber. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 111.
—, Ueber Sclaverei und die jüngsten Vorgänge im egyptischen Sudan. Die Nilfrage. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 243.
Medina, Los pueblos fronterizos del N. de Abisinia — *Revista de Antropologia.* 1874. p. 65.
Vom Orient. Aus Alexandrien. Aus Kairo. — *Im neuen Reich.* 1874. II. p. 430. 475.
Porena (F.), Del Nilo e delle sue sorgenti. Lettura popolare. Roma. 1873. 8.
„My Parentage and early career as a slave“ (Jebel Tegeley). — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 2. p. 63.
Prokesch-Osten (A. Graf), Nilfahrt. Ein Führer durch Aegypten und Nubien. Leipzig (Brockhaus) 1874. 8. (4 Thlr.; geb. 4⅓ Thlr.)
Rohlfs (G.), Ueber die Expedition in die Libysche Wüste. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1874. p. 171.
Rohlfs'sche Expedition. Briefe über die, in die Libysche Wüste von Rohlfs und Ascherson. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1874. p. 24. 51. 78. 106.
Beginn der deutschen Expedition in die Libysche Wüste unter Führung von Dr. G. Rohlfs. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 81.
Gerhard Rohlf's Expedition in die Libysche Wüste. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 178.
Rohlfs (G.), Die deutsche Expedition in die Libysche Wüste. — *Globus.* XXV. 1874. p. 169. 318.
—, la spedizioni di, nel deserto Libico. — *Bollett d. Soc. geograf. italiana.* XI. 1874. q. 217.
—, Chargeh - Dachel, die Oase Herodots. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 360,
—, Das jetzige Alexandrien. — *Ausland.* 1874. N. 40.
de Rougé (J.), Textes géographiques du temple d'Edfou. — *Revue archéol.* XXVIII. 1874. p. 220.
Roussin (A.), Les explorations de l'Afrique centrale. La région des lacs et la recherche des sources du Nil. État actuel des connaissances acquises et discussion de la solution dn problème. — *Revue marit. et colon.* Mai 1874. p. 480.
Schweinfurth, Briefe über seine Expedition nach Chargeh. — *Z. d. Berliner Ges. f. Erdkunde.* Verhandl 1874. p. 87. 109.
Sudan, Aus dem. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p 335.
Zichy (Graf W.), Ein Jagdausflug im Bogos. — *Wiener Abendpost.* 1874. 7—9. April.

Zittel (K.), Briefe aus der Libyschen Wüste. — *Augsburg. Allgem. Ztg.* Beil. 1874. N. 146.

—, Die Rohlf'sche Expedition in die Libysche Wüste. — *Köln. Ztg.* 1874. N. 62. 137.

Der Nordrand Afrika's.

Algier, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für das J. 1873. — *Preuss Handelsarch.* 1874. N. 28.

Andry (F.), L'Algérie. Promenade historique et topographique. 3e édit. Lille (Lefort) 1874. 166 S. 8.

Assézat (A.), Sur la colonisation de l'Algérie. — *Bullet. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1872. p. 296.

Bainier (P. F.), Géographie commerciale de l'Algérie. Marseille. 1874. 104 S. 4.

Bataillard (P.), Notes et questions sur les Bohémiens en Algérie. Paris 1874. 21 S. 8.

Blanc (P.), La population de l'Algérie en 1872. Conférence du 12 avril 1873, à Alger. Alger. 1874. 15 S. 8.

Dastugue, Hauts plateaux et Sahara de l'Algérie occidentale. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1874. p. 113. 239.

Devoulx (A.), Voyage à l'amphithéâtre romain d'El-Djem en Tunisie. — *Revue Africaine.* 1873. p. 241.

Dibos (E.), Les puits artésiens en Algérie. — *Revue marit. et colon.* 1874. August. p. 600.

Dupéré (Norbert Dourneaux). Voyage en Sahara, rédigé d'après son journal et ses notes, par Henri Duveyrier — *Bullet. de la Soc. de Géograph.* VIe Sér. VIII. 1874. p. 113.

Duveyrier (H.), Une mer intérieure en Algérie. — *Bull. de la Soc. de Géograph.* VIe Sér. VII. 1874. p. 458.

Die Elsass-Lothringer in Algier. — *Globus,* XXIII. 1873. p. 363.

Féraud (L. Ch.), Les Harars, seigneurs de Hanencha. Études historiques sur la province de Constantine. — *Revue Africaine.* 1874. N. 103—6.

Gerard, (J.), Lion hunters and sporting life in Algeria. With illustrations by G. Doré. Also adventures and exploits of famous hunters and travellers in India, Africa and America. London (Ward & L.) 1874. 370 S. 8. (5 s.)

Kabylie orientale, Sept mois d'expédition dans la, et dans le Hodna. Angoulême 1874. 147 S. 8.

Maupas (E.), Note sur la moraine terminale d'un ancien glacier trouvée dans le ravin de l'Oued El-Kébir (Blida). Alger 1874. 12 S. 8.

Mémorial du dépôt général de la guerre, imprimé par ordre du ministre. T. 10, contenant la description géométrique de l'Algérie. 2e partie. Paris 1874. 418 S. 4.

Mercier (E.), Comment l'Afrique septentrionale a été arabisée. Extrait résumé de l'histoire de l'établissement des Arabes dans l'Afrique septentrionale. Constantine (Marle) 1874. 18 S. 8.

Renard (L.), Notice sur les mines de fer et de cuivre argentifère des Beni Aquil (cercle de Tenes, Alger). Paris 1874. 76 S. 8.

Roudaire, Une mer intérieure en Algérie. — *Revue d. deux Mondes.* 1874. 15. Mai.

Rohlfs (G.), Ein Binnensee in Algerien. — *Ausland.* 1874. N. 42.

Schneider (O.), Das heutige Tunis. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 355.

Tunis, Wirthschaftliche und Handelsverhältnisse von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 33.

Nord-Central-Afrika.

Nachtigal (G.), Die tributären Heidenländer Baghirmi's. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 10. 323.

—, Briefe aus Wadai. — *Z. d. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1872. p. 47.

—, Reise nach Dar-Runga. Brief aus Wadai, 12. August 1873. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 261.

Ravenstein, (E. G.), Dr. G. Nachtigal's explorations in Africa, 1869 to 74. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 7. p. 277.

Nachtigal, Ueber die Entstehung und erste Entwickelung des Krieges zwischen Dār-Fōr und Aegypten (Briefliche Mittheilung d. d. 20. Aug. 1874 El Obeïd. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1874. N. 8.

Aus einem Briefe von Dr. Nachtigal, d. d. Fascher (Fōr), d. 20. April 1874. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1874. N. 6. 7.

Rohlfs (G.), Quer durch Africa. Reise vom Mittelmeer nach dem Tschad-See und zum Golf von Guinea. 1. Thl. Leipzig (Brockhaus) 1874. gr. 8. (2⅓ Thlr.)

Schweinfurth (G.), The heart of Africa. Transl. by Ellen E. Frewes. London (Low) 1874. 1,1000 S. 8. (42 s.) — Dass. 2d edit. Ebds. 1874.

—, Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im Centralen Aequatorial-Afrika während der J. 1866 bis 1871. 2 Thle. Leipzig (Brockhaus) 1874. gr. 8. (10 Thlr.). Vgl. *Globus.* XXVI. 1874. p. 273. 289. *Ausland* 1874. N. 36 ff.

—, Au coeur de l'Afrique. Trois ans de voyages et d'aventures dans les régions inexplorées de l'Afrique centrale. 1868—71. — *Le Tour du Monde.* XXVII, 1er semestre de 1874. p. 273.

Sahara, il mare del. — *Bollet. d. Soc. geograf. italiana.* XI. 1874. p. 522.

Soleillet (P.), Exploration du Sahara central. Rapport présenté à la chambre du commerce d'Alger. Alger. 1874. 146 S. kl. Fol.

Die Westküste Afrika's.

Ashanti, die, und der Ashantikrieg. — *Unsere Zeit.* N. F. X. 2. 1874. p. 254. 336.

Die Aschanti in Ober-Guinea. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 23.

Bastian (A.), Die deutsche Expedition an der Loango-Küste. Bd. I. Jena (Costenoble) 1874. gr. 8. (3⅓ Thlr.)

—, Zum westafrikanischen Fetischdienst. — *Z. f. Ethnologie.* 1874. p. 1. 80.

Beaton (A. C.), The Ashantees; their country, history, wars, government, customs, climate, religion and present position. With map. etc. London (Blackwood) 1873. 136 S. 12. (1 s.)

Berlioux (E. F.), André Brue ou l'origine de la colonie française du Sénégal. Paris (Guillaumin) 1874. 350 S. 8.

Bouche (l'abbé), Le Dahomey. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1874. p. 561.

Bowdich (T. F.), Mission from Cape Coast Castle to Ashantee. With descriptive account of that kingdom. New edit. London (Griffith & F.) 1873. 306 S. 8. (5 s.)

Boyle (Fr.), Through Fanteeland to Coomassie: a diary of the Ashantee expedition. London (Chapman) 1874. 420 S. 8. (14 s.)

Brackenbury (H.), The Ashanti war: a narrative, prepared of the official documents by permission of Major Gen. Sir Garnet Wolseley. With maps and plans compiled from the Staff Surveys, reports of Special Commissioners to Native Kings, and other official sources by Harry Cooper. 2 vol. London (Blackwood) 1874. 788 S. 8. (2 s.)
— and Huyshe, Fanti and Ashanti: three papers read on board of the S. S. „Ambriz." With a Map. London (Blackwoods) 1873. 130 S. 8. (5 s.).
Burton (R. F.), Two trips on the Gold Coast. — *Ocean Highways.* 1874. February. p. 448.
Croft (J. A.), Exploration of the River Volta, West Africa. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 183.
Elmina und der vormals Holländische District der Goldküste von Africa. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. p. 560.
Expedition, Die deutsche, an der Loangoküste. — *Ausland.* 1874. N. 29.
Fromentin (E.), Une année dans le Sahel. Paris 1874. 415 S. 8.
Glover (J.), Geographical notes on the country traversed between the River Volta and the Niger. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 286.
Die Goldküste und der Englische Krieg gegen Ashanti. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 26.
Gordon (Ch. A.), Life on the Gold Coast. London (Baillière) 1874. 82 S. 8. (2 s. 6 d.)
Güssfeldt, Reise nach Majombe uud Jangela. — *Correspondenzbl. d. Afrikanischen Ges.* 1874. N. 6.
—, Zur Kenntniss des Loango-Luz-Flusses. — *Correspondenzbl. d. Afrikanischen Ges.* 1874. p. 160.
Hay (Sir John Dalrymple), Ashanti and the Gold Coast, and what we know of it: a sketch. With col. map. London (Stanford), 1873. 182 S. 8. (2 s. 6 d.)
—, Ashanti und die Goldküste sowie unsere Kenntniss darüber. Berlin (Stielke) 1874. 8. (12 Sgr.)
Henry (G. A.), Future of the Fantis and Ashantis. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 4. p. 148.
—, The march to Coomassie. London (Tinsley Brŏs.) 1874. 466 S. 8. (15 s.)
Hülfsgenossen, Schwarze, der Engländer an der Guineaküste. I. Die Kossohs. — *Globus.* XXV. 1874. p. 12. — II. Die Haussas. Ebds. p. 29. III. Die Menschenfresser aus dem Nigerdelta. — Ebds. p. 89.
Kan, (C. M.), De expeditie, uitgezonden door die „Africanische Gesellschaft" te Berlijn. — *Tijdschr. van het aardrijgskundig genootschap te Amsterdam.* 1874. p. 17.
Kimassas, Das Volk der, in Angola. — *Globus.* XXV. 1874. p. 150
Kumassi, Hauptstadt der Aschantis. — *Globus.* XXV. 1874. p. 95.
Lenz (O.), Briefe von Gabun River vom 1—4. Juli 1874. — *Correspondenzbl. d. Afrikanischen Ges.* 1874. N. 9.
Low (C. R.), Senegambia; with an account of recent french operations in West Africa — *Illustrat. Travels by Bates.* 1874. p. 129. 168. 193. 242.
Marokko, Handels- und Schiffahrtsverhältnisse der Haupthäfen von. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 45.
Park (Mungo), Reisen in Afrika. Neu bearb. von F. Steger. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)
Du Quilio, Voyage dans l'Ogoway. — *Revue marit. et colon.* Avril 1874. p. 5.

Reade (Winnrood), The story of the Ashantee campaign. London (Smith & E.) 1874. 440 S. 8. (10 s. 6 d.)

Reichenow, Negervölker am Camerun. — *Z. f. Ethnologie.* 1873. Sitzungsber. p. 177.

Robinson (W.), The products of West-Africa. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 1. p. 22.

Robiquet (A.), Rivière de Sherboro, côte occidentale d'Afrique. — *Annal. hydrograph.* 1874. p. 9.

Rogers (E.), Campaigning in Western Africa and the Ashantee invasion London (Mitchell) 1874. 204 S. 8. (5 s.)

Rohlfs (G.), Adventures in Morocco ad journeys through the oases of Draa and Tafilet. With an introduction by Winnrood Reade. London (Low) 1874. 380 S. 8. (12 s.)

Skertchly (J. A.), Dahomey as it is; being a narrative of eight months' residence in that country. With a full account of the notorious annual customs and the social and religious institutions of the Fons; also an appendix on Ashantee, and a glossary of Dahoman words and titles. London (Chapman) 1874. 544 S. 8. (21 s.)

Wanderungen an der Westküste von Afrika. (Quaquaküste). *Globus.* XXV. 1874. p. 192. 209. 225.

Zustände an der afrikanischen Westküste. — *Globus.* XXV. 1874. p. 187. 305. 321.

Süd- und Ost-Afrika.

v. Barth (H.), Ostafrika vom Limpopo bis zum Somali-Lande. Leipzig (Spamer) 1874. gr. 8. (8 M.)

Brenner (R.), Neueste Nachrichten über Livingstone. Oesterreichische Fahrt den Kingani-Fluss hinauf. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 148.

Brenner's, aus Richard —, Leben. — *Globus.* XXV. 1874. p. 337.

Cameron (V. L.), Progress of the Livingstone east coast relief expedition. *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 69. Vgl. *Ausland.* 1874. N. 34.

—, Letters on Livingstone east coast aid expedition. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 281.

—, The slave trade in Eastern Africa. — *The Mail.* 1874. 17. August.

The Cameron expedition. — *Geograph. Magazine* 1874. N. 5. p. 177.

Cooley (W. D.), Dr. Livingstone and the Royal Geographical Society. London (Dulan) 1874. 73 S. 8.

Delitsch (O.) u. H. Friedemann, David Livingstone und das Gebiet zwischen der Zanzibarküste und dem Tanganyikasee. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 161. 207.

Endemann (K.), Mittheilungen über die Sotho-Neger. Oranje-Freistaat. — *Z. f. Ethnologie.* 1874. p. 16.

Miniscalchi Erizzo, Il dottor Livingstone. Elogio funebre letta nella solenne commemorazione celebrata della società geografica italiana il giorno 19 Maggio. Roma (tip. Civelli) 1874. 22 S. 4.

Frere (Sir Bartle), Eastern Africa as a field for missionary labour: Four letters of His Grace the Archbishop of Canterbury. London (Murray) 1874. 122 S. 8. (5 s.)

Friedeman (H.), Ein Blick auf Zanzibar. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 139.

Fritsch, Ueber die Veränderungen der Eingebornenverhältnisse Südafrika's in historischer Zeit. — *Z. f. Ethnologie.* 1874. Sitzungsber. p. 40.

Fritsch, Natur- und Kulturbilder aus Südafrika. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 124.
Der Handel an der Ostküste Afrika's. — *Ausland.* 1874. N. 27.
Hertz (A.), Eine Excursion nach der Somali-Küste. — *1. Jahresber. d. geograph. Ges. in Hamburg.* 1874. p. 56.
Hildebrandt (J. M.), Briefe aus Sansibar v. 20. November 1873 und 14. Januar 1874. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* Verhandl. 1874. p. 134.
Holmwood (F.), Majwara's account of the last journey and death of Dr. Livingstone. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* 1874. p. 244.
Kap-Kolonie, Handelsverhältnisse der westlichen Provinz der, in 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 10.
Kaffern, Kämpfe mit den, in der Kolonie Natal. — *Globus.* XXV. 1874. p. 121.
Kirk (J.), Examination of the Lufigi-River Delta, East Africa. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVII. 1874. p. 74.
Livingstone (D. Ch.), Neue Missionsreisen in Süd-Afrika. 2. Aufl. Jena (Costenoble: Bibl. der geograph. Reisen u. Entdeckungen. 8. Bd.) 1874. gr. 8. (2⅓ Thlr.)
—, Letters to Sir H. B. E. Frere, Sir H. C. Rawlinson, the late Sir J. J. Murchison. and J. B. Braithwaite. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 255.
—, News of the death of. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 176.
Livingstone's, Tod. — *Unsere Zeit. N. F.* X. 2. 1874. p. 20.
The Lufiji river and the copal trade. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 5. p. 181.
Mauch (C.), Reisen im Innern von Süd-Africa. 1865—72. — *Petermann's Mitthl.* Ergänzungsheft. N. 37.
Nöggerath, Die Diamanten vom Cap der guten Hoffnung. — *Ausland.* 1874. N. 7.
Oelflüssen, auf und an den, Westafrika's. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 56.
v. Orges (H.), David Livingstone. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 170.
Port Elizabeth, Einfuhr von, in den J. 1872 und 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 34.
Port Natal, Schifffahrts- und Güterbewegung in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 27.
Stanley (H. M.), How I found Livingstone. New edit. With a memoir of Dr. Livingstone. London (Low) 1874. 630 S. 8. (7 s. 6 d.)
—, How I found Livingstone. New and cheaper edit. London (Low) 1873. 736 S. 8. (10 s. 6 d.)
Südafrika und Madagaskar geschildert durch die neueren Entdeckungsreisenden namentlich Livingstone und Ellis. 3. Ausg. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)
—, Ein Blick auf. — *Gaea.* 1874. p. 385.
Wainright, Tagebuch von, über den Transport von Dr. Livingstone's Leiche, 4. Mai 1873—18. Februar 1874. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 187.
v. Weber (E.), Briefe aus Südafrika. — *Wiss. Beil. d. Leipz. Ztg.* 1874, N. 29—34. 37 ff.
Weitbrecht, (G.), Dr. Livingstone, der Missionar und Reisende. Stuttgart (Steinkopf) 1874. 16. (⅙ Thlr.)
Zanzibar, Handelsbericht aus, für 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 16.
Zulu-Kaffern, Die — *Globus.* XXVI. 1874. p. 81.

Die afrikanischen Inseln.

de Kerballet (C. P.), The Azores or Western Islands. Transl. from the french, with additions to the present date by G. M. Totten. Washington 1874. 89 S. 8.

—, (C. P.) and A. Le Gras, Madeira, the Salvages and the Canary Islands. Transl. from the french, with additions by G. M. Totten. Washington 1874. 90 S. 8.

Die Prince Edward- und Crozet-Inseln. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 20.

Réunion, Von der Insel, im indischen Ocean. — *Ausland.* 1874. N. 5.

v. Schleinitz, Beschreibung der mittleren Azoren-Gruppe. — *Hydograph. Mitthl.* 1874. N. 1.

Tristan da Cunha, Beschreibung der Inseln Inaccessible und Nightingale im Südlichen Atlantischen Ocean. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 15.

Amerika.

Anderson (R. B.), America not discovered by Columbus. Chicago 1874. 16. (5 s.)

Davidson (G.), The abrasions of the continental shores of North West America and the supposed ancient sea levels. — *Proceed. of the California Academy of Sciences.* V. P. 1. 1873. p. 90.

Gravier (G.), Découverte de l'Amérique par les Normands aux Xe siècle. Rouen 1874. XXXIX, 250 S. gr. 8.

Janer, De las armas ofensivas y defensivas de las primitivos Americanos. — *Revista de Antropologia.* 1874. p. 386.

Kingston (Wm. H. G.), The Western World: picturesque sketches of nature and natural history in North and South America. London (Nelson) 1873. 748 S. 8. (7 s. 6 d.)

Macrae (D.), The Americans at home. Pen- aud Inksketches of American men, manners,, and institutions. Popular edit. London (Simpkin) 1874. 490 S. 8. (5 s.)

Monumentos primitivos de América. — *Boletin de la Soc. de Geografia y estadistica Mexicana.* 3. epoca. I. 1873. p. 673

The Norman people, and their existing descendants in the British Dominions and the United States of America. London (King) 1874. 500 S. 8. (21 s.)

de Varnhagen (F. A.), Ainda Amerigo Vespucci: Novos estudos e achegas, especialmente em favor da interpretação dada á sua 1a viagem, em 1497 —1498, as costas de Yucatan e Golfo Mexicano. Wien (Braumüller) 1874. fol. (4 M. 40 Pf.)

Britisch Nordamerika.

Anticosti, Die Insel. — *Ausland.* 1874. N. 7. Vgl. *Nautical Magaz.* 1873. p. 728.

Die Bermudas- oder Somers-Inseln. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 10ff.

Butler (W. F.), The Wild North Land; being the story of a winter journey, with dogs, across Northern North America. With Illustr. London (Low) 1873. 360 S. 8. (18 s.). — Dass 3d edit. Ebds. 1874. 8.

—, The Great Lone Land: narrative of travel and adventure in the north west of America. 6th. edit. London (Low) 1874. 380 S. 8. (7 s 6 d.)

Fleming (S.), Canadian Pacific Railway; report of progress of the explorations and surveys up to January 1874. Ottawa. 1874. 302 S. 8.
Horetzky (Ch.), Canada on the Pacific; being an account of a journey from Edmonton to the Pacific. London (Low) 1874. 8. (5 s.)
Lovell's gazetteer of British North America. Edited by P. A. Crossby. Montreal (Lovell) 1874. 580 S. 8. (10 s.)
Manitoba, Das Territorium, in Nordamerika. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 206.
Montreal, Handels- und Schifffahrtsbericht zu, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 42.
Norden, Im amerikanischen. — *Ausland.* 1874. N. 33. 35.
Petroleumdistricten, Aus den, in Canada. — *Ausland.* 1873. N. 49.
Quebec, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 30.
Smith (W.), Magdalen Islands and vicinity. — *Nautical Magaz.* 1874. p. 42. Vgl. *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 6ff.
Toronto, Handelsbericht aus. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.
Zimmermann (H.), Vom Saskatschewan bis zum Fraser. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 331.

Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Baltimore, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 24.
Bevölkerungsziffern, Betrachtungen über die, der Vereinigten Staaten und deren zukünftiges Wachsthum. — *Ausland.* 1874. N. 2.
Bochmann (H.), Eine nagelneue tropische Stadt. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 22.
Boston, Handelsbericht aus, für das J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 29.
Boudinot (E. C.), The Indian territory and its inhabitants. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 3. p. 92.
Breed (E. E.), Earth works in Wisconsin. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872. (1873). p. 414.
Bromme (T.), Hand- und Reisebuch für Auswanderer und Reisende nach den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. 9. Aufl. von Büttner. Bamberg (Buchner) 1874. gr. 8. (2 Thlr.)
Nach Californien. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 33. 49.
Catlin (G.), Life among the Indians. — London (Gall) 1874. 366 S. 12. (3 s. 6 d.)
Cincinnati Handelsbericht aus, für das J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 33.
Colorado, A year's tramp in. — *Illustrat. Travels by Bates.* V. 1873. p. 318. 342. 357.
Die Colorado-Wüste. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 225.
Colorado, Die hohen Berggipfel im Territorium. — *Globus.* XXV. 1874. p. 158.
Colorado-Wüste, Die Depression der. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 150.
Colvin (Verplanck), Report on a topographical Survey of the Adirondack Wilderness of New York. Albany 1873. 8.
Cope (E. D.), On stone circles in the Rocky-Mountains. — *Proceedings of the Acad. of Natur. Sciences of Philadelphia.* 1873. p. 370.

Cozzens (S. W.), The marvellous country; or, three years in Arizona and New Mexico, the Apache's home; comprising a description of this wonderful country, its immense mineral wealth, its magnificent mountain scenery, the ruins of ancient towns and cities found therein. Illustr. by upwards of 100 engravings. Boston 1874. 532 S. 8. (18 s.)

Cutts (J. B.), Ancient relics in Northwestern Iowa. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872. (1873) p. 417.

W. H. Dall's Forschungen in den Aleutischen Inseln, 1873. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 151.

Dieffenbach (F.), Die vulkanischen Erscheinungen in Neu-England von 1638—1870. — *Ausland.* 1874. N. 11.

Fabian (B.), Statistics concerning the Territory of Utah for the year 1872—73. Utah 1874. 16 S. 8. (1 s. 6 d.)

Florida, Die Tropenwelt von. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 36.

Foster (J. W.), Pre-Historic Races of the United States. Illustrated. Chicago 1873. 415 S. 8. (14 s.)

Fuchs (P.), Die Aleuten. — *Ausland.* 1874. N. 46.

Gardner (Mrs. H. C.), Glimpses of our Lake Region in 1873. New York 1874. 420 S. 12. (7 s. 6 d.)

Gatschet (A.), Bilder aus dem Staate Neuyork. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 249. 263.

—, Die Passaicfälle im Staate Neujersey. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 348.

Gardner (J. T.), Notes on the Rocky Mountain ranges in Colorado Territory. — *Bullet. of the United States Geolog. and Geographical Survey of the Territories.* 1874. p. 72.

Guide book, The Englishman's illustrated, to the United States and Canada. Especially adapted to the use of British Tourists and Settlers visiting those countries. London (Longmans) 1874. 262 S. 16. (7 s. 6 d.)

Gilpin (Wm.), Mission of the North-American people: geographical, social, and political. London (Trübner) 1873. 8. (21 s.)

Hoffmann (H.), Californien, Nevada and Mexico. 2. Ausg. Basel (Schweighauser) 1874. gr. 8. (1 Thlr. 18 Sgr.).

Indianerunruhen. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 302.

Indianern, Von den, Nordamerika's. — *Ausland.* 1874. N. 12f.

Indianer, Die Kalifornischen, und ihre Sagen. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 358.

Indianerkriege, die, in Nordamerika. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 225. 241.

Kinaivölker, Ueber die, im äussersten Nordwesten Amerikas. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 87.

King (Cl.), Montainering in the Sierra Nevada. New edit. London (Low) 1874. 308 S. 8. (6 s.)

Kipp (J.), On the accuracy of Cattlin's account of the Mandan ceremonies. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872 (1873). p. 436.

Knapp (J. G.), Ancient Lakes of Wisconsin. — *Transact. of the Wisconsin Acad. of Sciences.* 1870—72. p. 151.

Lee (J. C. Y.), Ancient ruin in Arizona. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872 (1874). p. 412.

Lockett (S. H.), Mounds in Louisiana. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872 (1873). p. 429.

Loew (O.) und Rössler, Erforschung des Nordwesttheiles von Texas im S. 1872. — *Petermann's Mitthl.* 1873. p. 453.

Mackinley (W.), Mounds in Georgia. — *Report of the Smithson Instit.* 1872 (1873). p. 422.

Marmier (X.), Les États-Unis et le Canada. Tours. 1874. 247 S. 8.

The Middle-States: a Guide to the chief cities and popular resorts of the middle States. With the northern border, from Niagara to Montreal. 7 Maps and 15 plans. Boston 1874. 12. (10 s.)

Milwaukee, Handelsbericht aus. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 15.

Minnesota, Jahresbericht über Handel und Industrie und allgemeine wirthschaftliche Verhältnisse von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 31.

Mobile (Alabama), Der Handel von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 37.

Moorman (J. J.), Mineral springs of North America. Philadelphia. 1873. 12. (10 s.)

Mormonen, Bei den, am Grossen Salzsee. — *Globus.* XXV. 1874. p. 353.

— auf der Wanderung. — Ebds. XXV. 1874. p. 372.

v. Motz (A. J. G. W.), Colorado uit een geographisch en huishoukundig oogpunt beschoowd. Deventer (Enklaar) 1874. 48 bl. gr. 8. (f. 0,50).

New England: a handbook for travellers, with the western and northern borders from New York to Quebec. Boston 1873. 400 S. 16. (10 s.)

New York illustrated. New York 1874. 56 S. 8. (1 s. 8 d.)

Neuyork, Einwanderung in, im J. 1873. — *Globus.* XXV. 1874. p. 240.

Nordamerikas Handelsverhältnisse. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 13.

Nordamerikanischen Union, Tabellarische Uebersicht des Ein- und Ausfuhrhandels der, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 32.

The North American Boundary survey. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 7. p. 282.

Nordhoff (Ch.), Northern California, Oregon, and the Sandwich islands. London (Low) 1874. 256 S. 8. (12 s. 6 d.)

—, Northern California and the Sandwich islands. Illustrated. New York 1874. 8. (12 s. 6 d.)

Olmsted (F. L.), Wanderungen durch Texas und im mexicanischen Grenzlande. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)

Perrin (T. M.), Mounds near Anna, Union County, Illinois. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872 (1873). p. 418.

Peter (R.), Acient mound in Kentucky. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872 (1873). p. 420.

Philadelphia, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 28.

Pinart (A.), Notes sur les Koloches. — *Bull. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1872. p. 788.

Pittsburg, Bericht über Handel und Industrie aus, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 35.

Poussin, Les États-Unis d'Amérique. Moeurs, usages et coutumes politiques. Force militaire. Plan de la défence générale. Résumé de la prospérité actuelle de l'Union. Son avenir. Etude historique et d'économie politique. Paris 1874. 143 S. 8.

Rae (W. F.), Westward by rail: a journey to San Francisco and back, and a visit to the Mormons. Reprinted with large additions from the Daily News. 3d edit. London (Isbister) 1874. 322 S. 12. (4 s. 6 d.)

Rau (Ch.), Ancient aboriginal trade in North America. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872 (1873). p. 348.

Raymond (R. W.), Statistics of mines and mining, in the States and Territories west of the Rocky Mountains. For the years 1870. 1871. Washington 1872. 1873. 2 vols. 8. (à 14 s.)

Reynolds (W. M.), History of New Sweden; or the settlements on the river Delaware. Transl. from the Swedish of J. Acrelius. Philadelphia. 1874. 8. (20 s.)

Richmond, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 16.

St. Louis' Handelsverhältnisse, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 41.

Savannah (Georgien), Handels- und Schifffahrtsbericht von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 34.

v. Schlagintweit (R.), Die Prairien des amerikanischen Westens. — *Gaea.* 1875. p. 449. 525.

Simonin (L.), De Washington à San Francisco, à travers le continent américain, 1868. — *Le Tour du Monde.* XXVII. 1874. p. 167.

de Smet, Voyages aux montagnes rocheuses. Bruxelles 1873. 8.

Söchting (E.), Die Steinkohlen der Vereinigten Staten von Nordamerika. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1874. p. 241. 351.

South by West; or, winter in the Rocky Mountains and spring in Mexico. Edited, with a preface, by the Rev. Ch. Kingsley. London (Isbister) 1874. 430 S. 8. (16 s.)

Spaulding (W. C.), Handbook of statistics of United States. A record of the administration and events, from the organisation of the United States Government to the present time etc. New York 1874. 12. (5 s.)

Städtenamen, die, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — *Globus.* XXV. 1874. p. 269. 284.

Stephenson (M. F.) Mounds in Bartow County, near Cartersville, Georgia. — *Report of the Smithson. Instit.* 1872 (1873). p. 421.

Thoulet (J.), Sept mois chez les Chippeways. — *Revue scientifique.* 2e Sér. III. 1873. N. 26.

Tyndall (J.), Le Niagara. — *Revue scientifique.* 2e Sér. III. 1873. N. 2.

Vereinigten Staaten von Nordamerika, Die neuesten Aufnahmen in den Gebirgs-Regionen der. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 149.

—, Ein- und Ausfuhr der, von 1870—73. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.

—, Gesammthandel und Einwanderungsverkehr der, im Fiskaljahre 1872/73. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 2.

Wenjukof, Die Einwanderung in die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — *Iswestija d. K. Russ. geograph. Ges.* X. p. 87.

Whitney (J. D.), Contributions to barometric hypsometry: with tables for use in California. San Francisco 1874. gr. 8.

—, The Yosemite Guide-Book: a description of the Yosemite valley. New edit. San Francisco. 1874. 8.

Winkler (E. T.), The Negroes in the Gulf-States. — *The International Review.* 1874. p. 577.

Die Yankees im Staate Massachusetts. — *Globus.* XXV. 1874. N. 36.

Yellowstonegebiet, Die Wunder des. — *Ausland.* 1874. N. 36.

Zustände, Sociale, im fernen Westen. — *Ausland.* 1874. N. 33.

Mexico, Central-Amerika.

Banda (L.), Estadistica de Ialisco, formada con vista de los mejores datos oficiales y noticias ministradas por sujetos idoneos en los años de 1854 a 1863. Guadalajara. 1873. 8.

Belt's Reisen in Nicaragua. — *Ausland*. 1874. N. 25f.

Bernouilli (G.), Reise in der Republik Guatemala, 1870. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 281. Vgl. 1873. p. 373.

Boussingault, Les volcans des Cordillères et leurs sources acides. — *Revue scientifique*. 1874. N. 36f.

Brauer (L.), Commerzielles über Costarica aus den J. 1871 und 1872. — *Der Welthandel*. VI. 1874. p. 513.

Censo general del Estado de Durango en 1871. — *Boletin de la Soc. de Geografia y Estadistica Mexicana*. 3. epoca. I. p. 610.

— — —, Mexico en 1873. — Ebds. p. 612.

— — —, Queretaro en 1873. — Ebds. p. 616.

Estadistica del Estado de Sinaloa en 1870. — Ebds. p. 676.

Noticias históricas, geográficas y estadísticas del destrito de Xéquilpan (Estado de Michoacán). — Ebds. p. 478.

Cubas (A. G.), Movimiento maritimo en todos los puertos del Golfo durante el año fiscal de 1871 à 1872. — Ebds. p. 477.

Geiger (J. L.), A peep at Mexico: Narrative of a journey across the republic from the Pacific to the Gulf, in December 1873 and January 1874. Illustr. by four maps and forty-five photographs. London (Trübner) 1874. 362 S. 8. (24 s.)

v. **Hellwald** (F.), Eine antiquarische Reise durch Centralamerika. — *Wiener Abendpost*. 1864. N. 15—25.

Itinerario del camino del mineral del monte á Tampico, — *Boletin de la Soc. de Geografia y Estadistica Mexicana*. 3. epoca. I. 1873. p. 569.

Kanal, Der interoceanische. Die Nicaragua - Costarica - Linie. — *Im neuen Reich*. 1874. II. p. 313.

La Libertad (San Salvador), Handelsbericht aus. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 19.

de **Leon** (Velasquez), Itinerario entre S. Luis y Zacatecas. — *Boletin de la Soc. de Geografia y Estadistica Mexicana*. 3. epoca. I. 1873. p. 690.

Leon (Nicaragua), Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 27.

Mendoza (J.), Morelia en 1873. Su historia, su topografia y su estadistica. — *Boletin de la Soc. de Geografia y Estadistica Mexicana*. 3. epoca. I. 1873. p. 616.

Morelet's Reisen in Central-Amerika. — *Aus allen Welttheilen*. IV. 1873. p. 204.

Ochoa (G. S.), Los ferrocarriles en México. — *Boletin de la Soc. de Geografia y Estadistica Mexicana*. 3. epoca. I. 1873. p. 742.

Ponce de Leon, Memoria relativa á la determinacion de la altura del Popocatepetl sobre el nivel del Océano. — *Boletin de la Soc. de Geografia y Estadística Mexicana*. 3. epoca. I. 1873. p. 515.

Popokatepetl, Die Besteigung des. — *Aus allen Welttheilen*. V. 1874. p. 10.

Sqier (E. G.), Die Staaten von Central-Amerika. In deutscher Bearbeitung her. von K. Andree 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)

Telegraphenlinien in Mexico. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 137.

West-Indien.

Amphlett (J.), Under a tropical Sky: a journal of first impressions of the West-Indies. London (Low) 1873. 180 S. 8. (7 s. 6 d.)

Bahama Inseln, Handelsbericht aus den, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 42.

Cuba und die Cubaner. — *Unsere Zeit.* N. F. X. 1. 1874. p. 828. X. 2. p. 122.

—, Zustände auf der Insel. — *Globus.* XXV. 1874. p. 11.

Delitsch (O.), Die spanische Kolonie Cuba. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 134.

—, Die französischen Besitzungen Guadeloupe und Martinique. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 353.

Gabb (W. M.), Ueber die Topographie und Geologie von St. Domingo. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 358.

—, Notes on the Island of Curaçao. — *Americ. Journ. of science and arts.* 1873. Mai. p. 382.

Goodman (W.), The pearl of the Antilles; or an artist in Cuba. London (King) 1873. 304 S. 8. (7 s. 8 d.)

Kap Hayti, Handelsverhältnisse zu, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 36.

Koffmahn (O.), Begleitworte der Karte der Insel Haiti. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 323.

O'Kelly (J. J.), The Mambi-Land; or adventures of a *Herald* Correspondent in Cuba. London (Low) 1874. 360 S. 8. (9 s.)

Port au Prince, Handels- und Schifffahrtsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 19.

Puerto Rico, Handels- und Schifffahrtsverhältnisse von, während des J. 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 34.

St. Eustathius, Korte aanteekeningen over het eiland. — *Tijdschr. van het aardrijkskundig genootschap te Amsterdam.* 1874. N. 2. p. 62.

Trinidad, Handel und Schifffahrt von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 36.

Turner (G.), Impressions of Jamaica. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 4. p. 153. N. 5. p. 198. N. 6. p. 243. N. 7. p. 297. N. 8. p. 332.

Süd-Amerika.

Agassiz (L.), Formation de la vallée de l'Amazone. — *Revue scientifique.* 1874. N. 38.

Allemann (J.), Rückblicke auf die schweizerische Auswanderung nach den La Plata Staaten. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 4.

Andree (K.), Buenos-Ayres und die Argentinischen Provinzen. 3. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. ($^5/_6$ Thlr.)

Avé-Lallemant (R.), Munaos am Rio Negro in Brasilien. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 227.

—, Erfahrungen im Goldbergbau in der Argentinischen Republik. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 1.

—, Bergbau-Notizen aus San Luis. — Ebds. 1873. N.. 10.

Argentinischen Republik, Handelsstatistik der. Forts. — *La Plata Monatsschrift.* 1873. N. 10.

—, Handel und Schifffahrt der, in 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 42.

—, Jahresbericht der Einwanderungs-Commission, der. — *La Plata Monatsschrift.* 1873. N. 10.

Argentinischen Republik, Finanzlage der. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 4.

Argentinischen Provinzen, Colonisation der inneren. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 6.

Assu (J.), Brazilian colonisation from an European point of view. London (Stanford) 1873. 132 S. 8. (2 s. 6 d.)

Baguet (A.), Rio Grande do Sul et le Paraguay. Souvenirs de voyage. Anvers. 1873. 8.

Baranquilla, Handel und Schifffahrt von, und Sabanilla in Columbien in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 28. 44.

Bartling (H.), Die Deutschen in Brasilien und die brasilianische Auswanderungsfrage. — *Die Gegenwart.* 1874. N. 20.

Bates (H. W.), The naturalist on the river Amazonas. 3th edit., with numerous illustr. London (Murray) 1873. 398 S. 8. (7 s. 6 d.)

Beck-Bernard (C.), Die Argentinische Republik. Ein Handbuch für Auswanderer. 2. Aufl. Bern (Huber & Co.) 1874. gr. 8. (12 Sgr.)

Bermejo (J. A.), Repúblicas americanas. Episodios de la vida privada, politica y social de la república del Paraguay. Madrid (Murillo) 1873. 284 S. 8. (4 rs.)

v. Boek (E.), Ein Ausflug von Cochabamba in die bolivianischen Yungas. — *Globus.* XXV. 1874. p. 124. 138.

Bornemann (K. A.), Aus Venezuela. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 187. 214. 262.

Bucara Manga (Columbien), Handels- und wirthschaftliche Verhältnisse in, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1873. N. 39.

Buenos-Ayres, Handel und Schifffahrt von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. M. 35.

Callao, Der Hafen von. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 15f.

Canstatt (O.), Nach Brasilien. — *Ausland.* 1874. N. 24. 28. 32. 35. 45.

de Capanema (G. S.), Die Sambaquis oder Muschelhügel Brasiliens. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 228.

Chile's allgemeine Einfuhr, Durchfuhr- und Küstenhandel, sowie Schifffahrt in 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 5.

— Handel, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 43.

—, Die Steinkohlenlager in. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 6.

Colchagua, Beschreibung der Küsten von, und Curico in Chile zwischen 35° und 34° S. Br. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 6.

Ueber die Chinarinden Columbiens. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 42.

Columbien, Uebersicht über die Finanzen, den Handel und die Schifffahrt der Vereinigten Staaten von, vom 1. Sept. 1872 bis 31. August 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 46.

—, Handel und Schifffahrt in, in 1871—72. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 37.

—, Die Indigo-Kultur in. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 35.

—, Aus den Vereinigten Staaten von. — *Ausland.* 1874. N. 42.

Corringe (H. H.), The coast of Brazil. Vol I. From Cape Orange to Rio Janeiro, compiled at the Hydrographic Office. Washington 1873. 8.

Crawford (R.), On a projected railway route over the Andes, from the Argentine Republic. — *Journ. of the Roy. Geograph Soc.* 1873. p. 46.

Durand (l'abbé), Le rio San-Francisco du Brésil. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1874. p. 583. VIII. p. 12.

Engel (Franz), Land und Leute des tropischen Amerika. — *Unsere Zeit. N. F.* X. 1. 1874. p. 248. 479.

Engel (Franz), Charakterbilder aus dem tropischen Amerika. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 327. 367.
Ernst (A.), Der erste Census in Venezuela. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 75.
—, Die Producte Venezuela's auf der. Internationalen landwirthschaftlichen Ausstellung in Bremen 1874. Bremen 1874. 8.
Godaud, Côte orientale de Patagonie et détroit de Magellan. — *Annal. hydrograph.* 1874. p. 12.
Die Galapagos-Inseln. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 338.
Geary (A. A.), A highway to Bolivia. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 1. p. 17.
—, The exploration of the Rio Bermejo. — *Ocean Highways.* 1874. Januar. p. 412.
—, An account of the early Jesuit missions in the La Plata. — *Ocean Highways.* 1874. March. p. 498.
—, European emigration to the Argentine Republic. — *Ocean Highways.* 1874. February. p. 461.
Gran Chaco, Schilderungen aus dem. — *Globus.* XXV. 1874. p. 59.
—, Die Missionen und die Matacos-Indianer in. — Ebds. XXV. 1874. p. 74.
Zur Grenzregulirung zwischen Chile und Bolivia. — *Auslard.* 1874. N. 33.
Guayaquil, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 14.
Host (F.), Die Llanos del Manso. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 6.
—, Erdbeben in und um Salta. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. N. 466.
Hutchinson (Th. J.), Across the Andes from Callao. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 204.
—, (Th. J.), Two years in Peru. With explanations of its antiquities. With map and numerous illustrations. 2 vols. London (Low) 1874. 690 S. 8. (28 s.)
Jahresbericht der Argentinischen Einwanderungs-Behörde für 1873. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 5f.
Indianer vom Panamá-Isthmus. — *Z. f. Ethnologie.* 1873. p. 311.
Kahl (A.), Der Handel zwischen Argentinien und Bolivien. — *La Plata Monatschrift.* 1874. N. 3.
—, Die Ranqueles-Indianer. — *La Plata Monatschrift.* 1874. N. 1.
—, Ein Stiergefecht in Montevideo. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 2.
Kautschuck, Gewinnung und Export des, in Columbien. — *Preuss. Handelsarch.* 1875. N. 1.
Keller-Leuzinger (F.), Vom Amazonas und Madeira. Skizzen und Beschreibungen. Stuttgart (Kröner) 1873. gr. 4. (10⅔ Thlr.)
Keller (Fr.), The Amazon and Madeira Rivers: sketches and descriptions from the note-book of an explorer. With 68 illustr. on wood. London (Chapman) 1874. fol. (21 s.)
Keller-Leuzinger bei den Caripunas-Indianern am Madeira. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 1. — Ders. bei den Kautschucksammlern am Madeira. Ebds. p. 65.
de Labra (R. M.), La colonizacion portuguesa en América. — *Revista de la Universidad de Madrid.* III. 1874. p. 77. 251.
La Paz (Bolivia), Jahresbericht des Konsulats zu, für 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 3.
Levi (L.), On the geography and resources of Paraguay. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 117.

Leybold (F.), Escursion a las Pampas arjentinas. Hojas de mi diario. Febrero de 1871. Seguido de tablas de observaciones barométricas i un boceto de la ruta. Santiago de Chile. 1873. 107 S. 8.
Lima und Callao. — *Europa*. 1873. N. 50.
Niederländisch Guiana. — *Unsere Zeit*. N. F. X. 2. 1874. p. 594.
de Macedo (M.), Notions on the chorography of Brazil. Transl. by H. Le Sage. London (Trübner) 1873. 8. (9 s.)
Die Magalhaensstrasse. — *Aus allen Welttheilen*. IV. 1873. p. 267. 292.
Marañon-Gebiet, Die Schifffahrt im peruanischen. — *Ausland*. 1874. N. 9.
Markham (E. R.), Reisen in Peru. 2. Aufl. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)
Marquis, Détermination de la différence des méridiens de Coronel, Valparaiso, Caldera, Iquique, Arica et Pisco. — *Annal. hydrograph.* 1874. p. 104.
de Moraes (E. J.), Estudo sobre o rio Madeira. Joinville. 1873. 8.
Mossbach (E.), Bolivia. Culturbilder aus einer südamerikanischen Republik. Leipzig (Barth) 1874. 8. (⅔ Thlr.)
—, Die Inkas-Indianer und das Aymara. — *Ausland*. 1874. N. 19f. 23.
Mouchez (E.), Les côtes du Brésil, description et instructions nautiques. 1. sect. Paris 1874. XII, 166 S. 8. (2 fr. 50 c.)
Mourié (J. F. H.), La Guyane Francaise ou notices géographiques et historiques sur la partie de la Guyane habité par les colons, au point de vue de l'aptitude de la race blanche à exploiter les terres de cette colonie. Paris 1874. 360 S. 12.
Musters (G. Ch.), Unter den Patagoniern. Wanderungen auf unbetretenem Boden von der Magalhães-Strasse bis zum Rio Negro. Jena (Costenoble) 1873. gr. 8. (3⅓ Thlr.)
Passow (A.), Der interoceanische Canal. — *Ausland*. 1874. N. 28.
Pernambuco, Handel von, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 36.
Pertuiset, Expédition, à la Terre de feu. Rapport envoyé aux sociétés géographiques. Paris (impr. Kugelmann) 1874. 15 S. 8. Vgl. *Ausland*. 1874. N. 21.
Peru, Explorations in. — *Illustrat. Travels by Bates*. V. 1873. p. 321. 360.
Pérou, Le chemin de fer du. Notice statistique et géographique sur le pays. Paris (impr. Dubuisson) 1874. 32 S. 8.
Peschel (O.), Der Madeira und seine Wildnisse. — *Ausland*. 1874. N. 5f.
Puerto-Cabello (Venezuela), Handel und Schifffahrt in, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 42.
de Puydt (L.), Projet de canal interocéanique à travers l'isthme de Darien. — *Bullet. de la Soc. de géographie*. 6e Sér. VIII. 1874. p. 200.
Ranqueles Indianer, die, auf den argentinischen Pampas. — *Globus*. XXV. 1874. p. 250. 264. 280.
Rath (K.), Schilderungen aus der brasilianischen Provinz San Paulo. — *Globus*. XXV. 1874. p. 154.
—, Die Sambaquis oder Muschelhügelgräber Brasiliens. — *Globus*. XXVI. 1874. p. 193. 214.
Resúmen estadístico de los ferro-carriles en esplotacion, construccion, concedidos, decretados ó proyectados en la Republica Argentina. Buenos Aires 1873. 13 S. 4.
Rio Grande do Sul, Handelsbericht aus, für 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 15.

Rosenthal (L.), Bilder aus Peru. — *Ausland.* 1874. N. 46.
—, Durch die Pampas. — *Berlin. Sonntags-Bl.* 1874. N. 32.
Saffray, Voyage à la Nouvelle-Grénade. Schluss. — *Le Tour du Monde.* XXVI. 2e semestre de 1873. p. 65. Vgl. *Globus.* XXVI. 1874. p. 113. 129.
Salaverry, Schifffahrt auf dem oberen Amazonenfluss (Maranon) und dessen Peruanischen Nebenflüssen. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1873. p. 550.
San Juan, Die Provinz. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 1 ff.
—, Handelsverkehr der Provinz, mit der Republik Chile in 1872. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 15.
Santo Leopoldo, Eine Partie nach. — *Ausland.* 1874. N. 17.
Schickendantz (F.), Eine Bergreise. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 3 ff.
Stubel (A.), Voyage au Chimborazo à l'Altar, et ascension au Tunguragua (trad. par l'abbé Durand). — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1874. p. 258.
—, Bericht über seine Reisen nach den Bergen Chimborazo, Altar etc. und besonders über seine Besteigungen der Tunguraga und Cotopaxi unter Benutzung handschriftlicher Correcturen des Verf.'s übers. v. K. v. Fritsch. — *Z. f. d. ges. Naturwiss.* N. F. VIII. 1873.
Tailer (J.), Der Süden von Buenos Aires. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 1. 2. 6. 8.
Thiele (G.), Skizzen aus Chile. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 106. 124.
—, Auf einem deutschen Dampfer in der Magellansstrasse. — *Globus.* XXV. 1874. p. 204.
Uruguay, Statistische Mittheilungen über die Republik. — *La Plata Monatsschrift.* 1874. N. 1. 2.
—, Die Republik. — *Globus.* XXV. 1874. p. 46.
Valparaiso, Schifffahrt und Handel in, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 39.
Die Verhältnisse der internationalen Flussschifffahrt in Amerika und speziell in Columbien. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 6.
Weber (C.), Die Republik Uruguay. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 17. 40.
Zerda (R.), Alterthümer der Siechalaguna bei Bogotà. — *Z. f. Ethnologie.* 1874. p. 160.

Australien.

Australia, esplorazioni nell'. — *Cosmos di Cora.* II. 1874. p. 77.
Australien, Verkehrswege in. — *Mitthl. d. Wiener geograph. Ges.* 1874. p. 118.
Bastian (A.), Australien und Nachbarschaft. — *Z. f. Ethnologie.* 1874. p. 367.
Bonwick, (J.), The Victorian aborigines. — *Illustrat. Travels by Bates.* 1874. p. 151.
Dalrymple (G. E.), Narrative and reports of the Queensland North-East coast expedition, 1873. Presented to Parliament. Brisbane 1874. 53 S. 4.
Directory for shires, districts, boroughs, cities and towns in Victoria. Melbourne 1874. 8. (6 s.)
Eden (Ch. H.), An Australian search party. — *Illustrat. Travels by Bates.* VI. 1874. p. 27. 49. 78. 155.

Entdeckungsreisen, Neue, in Australien. — *Globus.* XXV. 1874. p. 237. 248. 268. XXVI. p. 204. 282.

Gosse (W. C.), Report and diary on central and western exploring expedition, 1873. Ordered by the House of Assembly to be printed, 2nd June 1874. Adelaide. 23 S. 4.

Grosse's und Warbuton's Reisen durch West-Australien. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 145. 361.

Greffrath (H.), Fortschritte der Colonie Süd-Australien. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1874. p. 401.

—, Der australische Ueberland-Telegraph und das britisch australische Kabel — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 274.

Report from Mr. W. Hann, leader of the Northern Expedition Party. Presented to both Houses of Parliament. Brisbane 1873. Fol. Vgl. *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 87.

Lake Hope, Die Eingebornen am, in der Colonie Südaustralien. — *Globus.* XXV. 1874. p. 173.

Leichhardt, Endlich sichere Spuren von —, aufgefunden. — *Globus.* XXV. 1874. p. 332. Vgl. p. 382.

Leichhardt's Expedition, Nachrichten von, in Australien. — *Ausland.* 1874. N. 20.

Müller (Th.), Ein Besuch auf der Missionsstation in Coranderrk in Victoria in 1869. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 353.

Mundy (G. E.), Wanderungen in Australien und Vandiemensland. Deutsch bearb. von F. Gerstäcker. Leipzig (Senf) 1874. gr. 8. (⅚ Thlr.)

Nordaustralien, Zur Kenntniss von. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 58.

Queensland, Statistics of the Colony of, for the year 1872, compiled from official records in the Registrar-General's Office. Presented to Parliament. Brisbane 1873. 178 S. 4.

—, Thirteenth annual report of the Registrar-General on Vital statistics. Presented to Parliament. Brisbane. 1874. 50 S. 4.

Ranken (W. H.), The dominion of Australia: an account of its foundation. London (Chapman) 1873. 350 S. 8. (12 s.)

Aus Süd-Australien. — *Aus allen Welttheilen.* IV. 1873. p. 202.

Südost-Australien, Neueste Veränderungen der Karte von. — *Petermann's Mitthl.* 1873. p. 414.

Trollope (A.), South Australia and Western Australia; being a portion of the work entitled „Australia and New Zealand", by the same Author. London (Chapman & H.) 1874. 140 S. 12. (3 s.)

—, Victoria and Tasmania: being a portion of the work entitled „Australia and New Zealand. London (Chapman) 1874. 196 S. 12. (3 s.)

Victoria, Beschreibung der Küste der Provinz, vom Kap Northumberland bis zum Kap Otway. — *Hydrograph. Mitthl.* 1875. N. 14.

Die Inseln des Stillen Oceans.

Apia (Samoa-Inseln), Einfuhr und Ausfuhr des Hafens von. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 41.

Aube (T.), Les Fidji. — *Revue marit. et colon.* Octob. 1873. p. 5.

Ausbrüche, Vulkanische, auf Hawaii. — *Globus.* XXV. 1874. p. 357. XXVI. p. 17.

Balansa (B.), Ascension du mont Humboldt (Cando des Néo-Calédoniens). — *Bull. de la Soc. botanique de France.* XIX.

Barker (Lady), Station life in New-Zealand. New edit. London (Macmillan) 1874. 240 S. 8. (3 s. 6 d.)
Bathgate (A.), Colonial experiences; or sketches of people and places in the province of Otago, New Zealand. Glasgow (Mac Lehose) 1874. 280 S. 8. (7 s. 6 d.)
Bonwick (J.), A ramble about Honolulu. — *Illustrat. Travels by Bates.* V. 1873. p. 275.
Bout (H.), Notes sur les mines à la Nouvelle-Calédonie. — *Revue marit. et colon.* Novembre 1873. p. 442.
Brulfert, Sur l'origine et la disparition de la race polynésienne. — *Bull. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1872. p. 817.
Campbell (F. A.), A year in the New Hebrides, Loyalty Islands and New Caledonia. Gelong (Victoria). 1874. 266 S. 8. (12 s.)
The Caroline islands. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 5. p. 203.
Darwin (Ch), The structure and distribution of coral reefs. 2d edit London (Smith & E.), 1874. 290 S. 8. (7 s. 6 d.)
Dieffenbach (Ferd.), Der Erforscher Neu-Seelands (Ernst Dieffenbach). — *Ausland.* 1874. N. 5.
Ellis Group, South Pacific. — *Mercantile Marine Magazine.* 1873. p. 257.
Engler (L.), Ein Besuch bei den heissen Quellen Neuseelands. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 1.
Gill (W. Wyatt), Three visits to New Guinea. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 31.
—, Ascent of „the Mist" Peak, Rarotonga, South Pacific. — *Illustr. Travels by Bates.* V. 1873. p. 279.
Girard (J.), La colonisation anglo-saxonne aux îles Fidji. — *Bull. de la Soc. de Géogr.* VIe Sér. VII. 1874. p. 148.
Gräffe (E.), Samoa oder die Schiffer-Inseln. 3. Abschn. Notizen über die geologischen Verhältnisse Samoa's. — *Journ. d. Museum Godeffroy.* I. Hft. VI. 1874. p. 119.
—, Die Grösse der Samoa-Inseln. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 149.
Hao or Bow Island, Tuamotu Archipelago, S. Pacific. — *Mercantile Magaz.* 1873. p. 281.
Hawaiischen Inseln, Handels- und Schiffsverkehr der, in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 43.
Inseln, Ueber einige im Südlichen Stillen Ocean. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 13f.
Johnstone (J. C.), Maoria: a sketch of the manners and customs of the aboriginal inhabitants of New-Zealand. London (Chapman) 1874. 214 S. 8. (7 s. 6 d.)
Kennedy (Al.), New Zealand. 2d edit. London (Longmans) 1874. 198 S. 8. (6 s. 6 d.)
Kerguelen-Land, Die deutsche Station zur Beobachtung des Venusdurchganges. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 26. 39.
Die Kerguelen- und Mac Donald- (Heard-) Inseln nach den neuesten Forschungen von S. M. S. „Arcona" und J. B. M. S. „Challenger". — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 18f.
King Inseln, Beschreibung der, in der westlichen Einfahrt der Bass-Strasse. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 19ff.
Kubary (J.), Die Ruinen von Nanmatal auf der Insel Ponopé (Ascension) — *Journ. d. Museum Godeffroy.* I. Heft. VI. 1874. p. 123.
Leborgne, Sur la dépopulation des îles Gambier. — *Bull. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1872. p. 688.
Mainwaring (K. H. A.), South Pacific Islands. — *Mercantile Marine Magaz.* 1874. p. 136.

Meinicke, Der Archipel der neuen Hebriden. — *Z. d. Berlin. Ges. f. Erdkunde.* 1874. p. 321.

Meinicke (C. E.), Der Gebirgsbau der Gruppe Hawaii. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 208.

Meyer (A. B.), Ueber die Papua's und Neu-Guinea. — *Z. f. Ethnologie.* V. 1873. p. 306.

—, Neu Guinea. Vortrag. — *Mitthl. d. Wiener geograph. Ges.* 1873. p. 481. 534. Vgl. *Ausland.* 1873. N. 49f.

Michell (W. C.), The Fiji Islands. — *Illustr. Travels by Bates.* 1874. p. 211.

Miklucho-Maclay, Einige ethnologische wichtige Gebräuche der Papuas an der Moslay-Küste in Neu-Guinea. — *Iswestija d. K. Russ. geograph. Ges.* X. p. 147.

—, Von der Sprache der Papuas. — Ebds. X. p. 186.

—, Das Getränk „Keu“ bei den Papuas auf Neu-Guinea. — Ebds. X. p. 83.

Moresby (J.), Recent discoveries in the south-eastern part of New Guinea. — *Proceed. of the Roy. Geograph. Soc.* XVIII. 1874. p. 22.

—, Information relating to ports in the north island of New Zealand, 1873. — *Nautical Magaz.* 1874. p. 422.

Murray (A. W.), The mission in New-Guinea. — *Chronicle of the London Missionary Soc.* 1874. p. 145.

Neu-Amsterdan, Beschreibung der Insel, im Indischen Ocean. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 12.

Nouvelle Calédonie, Colonisation de la. Notes et renseignements extraits de documents officiels. Paris (Chaix) 1874. 16 S. 16.

Neu-Guinea, Fortschritte in der Erforschung von. — *Petermann's Mitthl.* 1874. p. 107. Vgl. *Cosmos di Cora.* II. 1874. p. 84.

—, Die Erforschung von. — *Gaea.* 1874. p. 513.

—, Neue Reisen auf. — *Globus.* XXV. 1874. p. 161. 178. Vgl. *Cosmos di Cora.* 1873. p. 214.

Neu-Seeland, Beschreibung einiger Häfen der Nord-Insel. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 12.

New Zealand, statistics of, for 1872, with agricultural statistics of the colony in February 1873. And statistical summary, 1853—72. Auckland. 1874. fol.

Palmyra, Beschreibung der Insel, und Nachforschung nach mehreren Inseln und Untiefen im Nördlichen Stillen Ocean. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 18.

Papeetes (Tahiti), Der Handelsverkehr mit Hamburg in 1873. — *Preuss. Handelsarch.* 1874. N. 34.

Pechuel-Lösche (M. E.), Erinnerungen aus Hawaii. — *Aus allen Welttheilen.* V. 1874. p. 257. 293.

Penfentenyo, Ilot Alphonse. Groupe Bijoutier. — *Annal. hydrograph.* 1874. p. 14.

Philippi (R. A.), La isla de Pascua i sus habitantes. Santiago de Chile. 1873. gr. 8.

Polynesier, Verminderung der, in der Südsee. — *Globus.* XXVI. 1874. p. 220.

de Quatrefages, Observations à propos de la thèse de M. Brulfert sur les Polynésiens. — *Bull. de la Soc. d'anthropologie.* VII. 1872. p. 822.

Ravenstein (E. G.), The Viti or Fiji islands. — *Geograph. Magaz.* 1874. N. 5. p. 57.

Sandwichinseln, Streifzüge auf den. — *Globus.* XXV. 1874. p. 49. 65. 81.

Spengel (J. W.), Nachtrag zu den Beiträgen zur Kenntniss der Fidschi-Insulaner. — *Journ. d. Museum Godeffroy.* Bd. I. Hft. VI. 1874. p. 117.

Steinberger (A. B.), Report upon Samoa, or the Navigator's Islands. Senate Executive Doc. N. 45. Washington.

Tinne (J. E.), The wonderland of the antipodes, and other sketches of travel in the North Island of New Zealand. With map and illustr. London (Low) 1874. 124 S. 8. (16 s.)

Torres Strait and south-east coast of New Guinea. — *Nautical Magaz.* 1874. p. 57.

Tubuai- oder Autral-Inseln, Beschreibung der, im Südlichen Stillen Ocean. — *Hydrograph. Mitthl.* 1874. N. 1. (Nach dem *Mercantile Marine Magaz.* 1873. April).

de Varigny (C.), Quatorze ans aux îles Sandwich. Paris (Hachette) 1874. 351 S. 18. (3½ fr.)

—, Voyage aux îles Sandwich. — *Le Tour du Monde.* XXVI. 1873. p. 209.

Atlanten, Karten, Pläne.

Baur (C. F.), Elemente der Kartographie. Wien (Hölzel) 1874. gr. 4. (12 Sgr.)

Straube (J.), Vorübungen zum Kartenzeichnen für Schulen. Berlin (Geogr. Inst.) gr. 8. (4 Sgr.)

Kroquispapier. 1 : 25,000, 1 Bog. Berlin (Schropp). qu. Fol. (2 Sgr.) — Dass. 1 : 5000. qu. Fol. (3 Sgr.)

Vogel (W.), Die Elemente des geographischen Zeichnens. 1. Thl. Stuttgart (Grüninger) 1873. gr. 8. (1 Thlr.)

v. Littrow (H.), Ueber Seekarten neuerer Art und die Darstellung des Meeresgrundes. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges* 1874. p. 308.

Zaffauk (J.), Militär-Kartographie auf der Wiener Weltausstellung. Teschen (Prochaska) 1874. gr. 8. (⅓ Thlr.)

Wagner's Landkarten-Muster. N. 1. 2. Königreich Sachsen. 1. u. 2. Cursus. Pirna (Diller & Sohn) 1874. qu. gr. 8. (à 25 Pf.) — Dasselbe N. 3 u. 4. Deutsches Reich. 1. u. 2. Cursus. qu. gr. 4. (à 30 Pf.)

Berghaus (H.), Physikalische Wandkarte der Erde in Mercators Projection. 8 Sectionen. Kpfrt. u. col. Gotha (J. Perthes) 1874. gr. Fol. (3⅓ Thlr.; auf Leinw. in Mappe 4⅔ Thlr.).

Berghaus-Gönczy, Föld öt része fali abrosza. (Wandkarte der fünf Erdtheile). In Mercators Projections. Chromolith. Gotha (Perthes) 1874. Imp. Fol. (3⅓ Thlr.; auf Leinw. in Mappe 4⅔ Thlr.)

Dewald (G. A. St.), die östliche und westliche Halbkugel der Erde. 5. Aufl. Chromolith. Nördlingen (Beck) 1874. Imp. Fol. (1⅓ Thlr.; auf Leinw. 2⅓ Thlr.)

Serth (E.) Schulwandkarte der Erde in Mercator's Projection in 6 Bll. Chromolith. Stuttgart (Maier) 1874. gr. Fol. (2⅔ Thlr.)

Grün (D.), Die Peutinger'sche Tafel. — *Mitthl. d. Wiener geogr. Ges.* 1874. p. 289.

Heeren (O.), Eine Japanische Erdkugel. Mit photographischer Nachbildung. — *Mitthl. d. Deutschen Ges. f. Natur- u. Völkerkunde Ost-Asiens.* 2. Hft. 1873. p. 9.

Serth (E.), Producten-Karte der Erde. Chromolith. Stuttgart (Serth) 1874. gr. Fol. (1 M.)

Karte des telegraphischen Weltverkehrs. 4 Bll. Chromolith. Bern (Dalp) 1874. gr. Fol. (4 M.; in Mappe 4 M. 8 Pf.)

Amthor (E.) und W. Issleib, Volks-Atlas über alle Theile der Erde. 24 Karten in Farbendr. 20. Aufl. Gera (Issleib u. Rietzschel) 1874. qu. gr. 4. (¼ Thlr.)

Baur (C. F.), Elementar-Schul-Atlas für Volksschulen. Wien (Hölzel) 1874. qu. 4. (8 Sgr.)

Black's modern atlas: a series of 27 maps. With Index. Edinburgh (Black) 1874. 4. (5 s.)

Brué (A) et E. Levasseur, Atlas universelle de géographic physique, politique, ancienne et moderne. 67 Cartes. Paris (Delagrave). 1874. (68 livr. à 1 fr.)

Collin's selected atlas of political and physical geography. With descriptive letterpress. London (Collins) 1874. 4. (3 s. 6 d.)

Cortambert (E.), Petit Atlas primaire, composé de quinze cartes. Paris (impr. Viéville) 1874.

v. Cotta (B.) u. J. Müller, Atlas der Erdkunde (Geologie u. Meteorologie). Aus der 2. Aufl. des Bilder-Atlas. Leipzig (Brockhaus) 1874. hoch 4. (1⅓ Thlr.)

Flemming's Elementar-Schul-Atlas der neueren Erdbeschreibung in 10 Karten. 13. Aufl. Chromolith. Glogau (Flemming) 1874. gr. 4. (⅙ Thlr.)

Frijlink (H.), Nieuwe handatlas der aarde in haren tegenwoordigen toestand. In 32 kaarten. 7e verm. uitg. geheel herzien door A. van Otterloo. 1e afl. Leiden (Northoven van Goor) 1874. gr. fol. (f. 0,50).

Heywood (J.), National Atlas; containing 32 maps coloured. Manchester (Heywood) 1874. 4. (6 d.)

Issleib (W.), Historisch-geographischer Schul-Atlas. 36 Karten in Farbendr. Gera (Issleib u. Rietzschel) 1874. qu. Fol. (1⅓ Thlr.)

Kan (C. M.), en N. W. Posthumus, Atlas der natuurkundige aardrijkskunde. In 27 in kleuren gedr. kaarten. Arnhem (Voltelen) 1874. 4. (f. 5,40).

Kiepert (H.), Kleiner Schulatlas in 22 lith. u. color. Karten. Ausg. f. Elsass-Lothringen. Berlin (D. Reimer) 1874. gr. 4. (12 Sgr.)

—, Compendiöser allgemeiner Atlas der Erde und des Himmels in 36 Karten. 15. Aufl. Nach Richter und A. Graf neu bearbeitet. Weimar (Geogr. Instit.) 1874. qu. gr. 4. (1⅓ Thlr.)

Jausz (G.), Historisch-geographischer Schul-Atlas. 2. Abthl. Das Mittelalter, Wien (Hölzel) 1874. qu. Fol. (⅔ Thlr.)

Johnston (W. & A. K.), The Edinburgh educational atlas of modern geography, with complets index. London (Johnston) 1874. 4. (10 s.)

Kozenn (B.), Geographischer Schul-Atlas in 36 Karten. 18. Aufl. Wien (Hölzel) 1874. Qu.-Fol. (1 Thlr. 26 Sgr.; in 48 Karten. geb. 2⅔ Thlr.)

Kühne (H. Th.), Graphisch-statistischer Atlas zur Veranschaulichung geographischer, volkswirthschaftlicher, commerzieller, industrieller und culturhistorischer etc. Verhältnisse. 10—14. Lief. (Schluss). Leipzig (Kühne's Selbstverl.) 1874. 4. (à ⅓ Thlr.)

Matthes (F.), Schul-Atlas über alle Theile der Erde in 18 Karten nach Reliefs. Leipzig (Friese) 1874. Imp. 4. (⅚ Thlr.)

—, dasselbe. In 24 Karten. (1⅓ Thlr.)

—, dasselbe. In 44 Karten. (2⅔ Thlr.)

Mc Leod (W.), Atlas of Scripture Geography. With index. New edit. London (Longmans) 1874. 4. (1 s.)

—, Pupil's Atlas of Modern Geography. New edit. Ebds. 4. (1 s.)

Perigot (Ch.), Atlas de géographie moderne, à l'usage des écoles primaires; 20 cartes color. New édit. Corbeil. 1874. 32. S. 4.
Philip's General Atlas of the World. By J. Bartholomew. London (Philip) 1874. fol. (31 s. 6 d.)
Putnam's portable atlas of modern geography. 16 maps. New York (Putnam) 1874. Imp. 8. (1 D.)
Rasche (E.), und R. Zimmermann, Historischer Atlas. 12 Karten lith. u. color. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1874. qu. 4. (13⅓ Sgr.)
Rothaug (J. G.), Atlas für Volks- und Bürgerschulen in concentrisch sich erweiternden Kreisen. 1. Kursus. Wien (Hölder) 1874. qu. 4. (1 M. 12 Pf.)
Smith and Grove's historical atlas of ancient geography: biblical and classical. P. 3. 4. London (Murray) 1873. fol. (21 s.)
Thomson (A.), Atlas of Scripture Geography; consisting of 16 maps and plans, with historical ad geographical questions and answers of each map. London (Collins) 1874. 12. (1 s. 6 d.)
Vogeler (F. W.), Schul-Atlas über alle Theile der Erde. 17. Aufl. Berlin (Abelsdorff) 1874. qu. 4. (⅙ Thlr.)
Wachter (A.), Atlas élémentaire de topographie, précédé d'un vocabulaire topographique. Paris 1874. 40 pl. avec 16 pp. Texte. 4.
Illustrirter Volks-Atlas der Geographie. Lief. 41—48. Stuttgart (Hoffmann) 1873. (à ¼ Thlr.)
Hand-Atlas für bayerische Volksschulen. Essen (Bädeker) 1874. qu. 4. (8 Sgr.)
— für preussische Volksschulen. Essen (Bädeker) 1874. qu. 4. (8 Sgr.)
Atlas de géographie physique et politique, à l'usage des écoles chrétiennes des Frères, par E. T. B. Atlas de 25 cartes (enseignement secondaire). Paris (impr. lith. Hermat). 1874.
Petit atlas de 14 cartes pour les écoles primaires. Ebds. 1874.
Church Missionary Atlas. With Illustr. 5th. edit. London (Church Missionary House) 1873. roy. 8. (3 s. 6 d.)
Harrow Atlas of modern geography. With index. New edit. London (Stanford) 1874. fol. (12 s. 6 d.)
Niewste school-atlas. 21 gekl. gelith. kaarten op 19 bl. Amsterdam (Seyffardt) 1874. 4. (f. 0,60).

Karten von Europa. Mittel-Europa. Deutschland.

Busch (J. G.). Statistische Karte des deutschen Reiches zur Uebersicht aller Orte über 3000 Einwohner. 2. Aufl. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl. Cto). 1874. gr. Fol. (⅓ Thlr.)
Franz (J.), Post- und Eisenbahn-Reise-Karte von Central-Europa. Neue Aufl. 1874. Chromolith. Glogau (Flemming) 1874. Imp.-Fol. (½ Thlr.; auf Leinwand in Carton 1 Thlr.)
Graef (A.), Das deutsche Reich. 1:4,500,000. Kpfrt. u. col. Weimar (Geogr. Instit.) 1874. gr. 4. (2½ Sgr.)
Hand- und Eisenbahnkarten von C. Graef, H. Kiepert und C. F. Weiland. N. 6. 8. 10—36. 41—67. 69—73. 86. Neue Ausg. f. 1874. Kpfrst. u. col. Weimar (Geograph. Instit.) 1874. gr. Fol. (27½ Sgr.)
Gross (R.), Neueste Post- und Eisenbahnkarte des deutschen Reichs, der Niederlande, Belgien, Schweiz etc. Ausg. 1874. Chromolith. Stuttgart (Nitzschke) 1874. Imp.-Fol. (27½ Sgr.)
Handtke (F.), Wandkarte des deutschen Reiches. 9 Bll. 10. Aufl. Chromolith. Glogau (Flemming) 1874. gr. Fol. (1½ Thlr.; auf Leinw. 2⅚ Thlr.)

Handtke (F.), Post-, Reise- und Eisenbahn-Karte von Deutschland. Neue Ausg. 1874. Chromolith. Glogau (Flemming) 1874. Imp.-Fol. (Auf Leinw. in Carton 2 Thlr.)

Hanser (G.), Post- und Eisenbahnkarte von Deutschland. Neue Ausg. 1874. Kpfrst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1874. Imp.-Fol. (24 Sgr.; auf Leinw. 1⅓ Thlr.)

Hendschel (U.), Neueste Eisenbahn-Karte von Central-Europa. Lith. u. col. Frankfurt a. M. (Jügel) 1874. Imp.-Fol. (In Carton 1 Thlr.; auf Leinw. in Carton 1⅓ Thlr.)

Hübschmann (G.), Wandkarte von Mittel-Europa. 12 Bll. 4. Aufl. Annaberg (Rudolph & Dieterici) 1874. gr. Fol. (1⅔ Thlr.)

König (Th.), Reise-Karte von Europa. 15. Aufl. Chromolith. Berlin Mitscher & Röstell) 1874. Imp.-Fol. (1¼ Thlr.; cart. 1⅓ Thlr.)

—, Geschäfts- und Reisekarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. (Chromolith.) 1874. gr. Fol. (¼ Thlr.)

—, Neueste Post- und Eisenbahnkarte von Mitteleuropa. 12. Aufl. Lith. Berlin (Schindler) 1874. Imp.-Fol. (18 Sgr.; col. 1 Thlr.)

Kozenn (B.) i E. Janota, Mapa scienna Europy. 4 Bll. Lith. u. col. Wien (Hölzel) 1874. gr. Fol. (2 Thlr. 8 Sgr.)

Lange (H.), Eisenbahn-, Post und Dampfschiffs-Karte von Europa. 9. Aufl. Lith. u. col. Berlin (Barthol & Co.) 1874. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.; auf Leinw. 2 Thlr.)

Kunsch (H.), Post-, Reise- und Eisenbahn-Karte von Deutschland. Neue Ausg. 1874. Lith. u. col. Glogau (Flemming) 1874. Imp.-Fol. (⅓ Thlr.; auf Leinw. in Carton 1 Thlr.)

Leeder (E.), Wandkarte von Deutschland nach der Neugestaltung im J. 1871. 7. Aufl. 9 Bll. Lith. u. col. Essen (Bädeker) 1874. gr. Fol. (1⅔ Thlr.; auf Leinw. in Mappe 4 Thlr.; auf Leinw m. Rollstäben 4⅔ Thlr.)

Liebenow (W.), Special-Karte von Mittel-Europa. 1 : 300,000. Sect. 90. 91. 103—105. 116—119. 130—33. Lith. Hannover (Oppermann) 1874. qu. Fol. (à ⅓ Thlr.)

—, Eisenbahn- und Reise-Karte von Mittel-Europa. 1 : 2,000,000. Chromolith. Berlin (Lith. Instit) 1874. Imp. Fol. (⅔ Thlr.)

—, Karte von Central-Europa zur Uebersicht der Eisenbahnen, einschliesslich der projectirten Linien, der Gewässer und hauptsächlichsten Strassen. 1 : 250,000. Lith. Berlin (Lith. Instit.) 1874. Imp.-Fol. (2 Thlr.; color. 3 Thlr.)

Mayr (J. G.), Neueste Uebersichts- und Eisenbahn-Karte des deutschen Reiches f. d. J. 1874. Chromolith. München (Rieger) 1874. Imp.-Fol. (½ Thlr.; auf Leinw. 1½ Thlr.)

Michaelis (J.), Eisenbahn-Karte von Central-Europa. Lith. Dresden (Burdach) 1874. Imp.-Fol. (½ Thlr ; auf Leinw. 1 Thlr.)

Raab (C. J. C.), Special-Karte der Eisenbahnen Mittel-Europa's. 14. Aufl. umgearb. von H. Müller. Chromolith. Glogau (Flemming) 1874. Imp. Fol. (1 Thlr. 21 Sgr.; auf Leinw. 2 Thlr. 21 Sgr.)

Ravenstein (L.), Karte von Mittel-Europa zur Uebersicht der Curorte und der Verkehrsstrassen Lith. Wien (Perles) 1874. gr. Fol. (6 Sgr.)

Reymann (G. D.), Topographische Spezialkarte von Central-Europa. Sect. 128. Kpfrst. u. col. Glogau (Flemming) 1874. Fol. (⅓ Thlr.)

Reymann's Specialkarte von Deutschland. Sect. 145. 146. Kpfrst u. col. Glogau (Flemming) 1874, qu. Fol. (à ⅓ Thlr.)

Sagansan (L.), Carte de l'Europe, à l'usage des services publics, du commerce et des écoles, indiquant des chemins de fer, les principales routes et les subdivisions des États. Paris (impr. lith. Geny-Gros) 1874.

Schade (Th.), Schul-Wandkarte von Europa in 12 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming) 1874. Imp.-Fol. (1⅔ Thlr.; auf Leinw. 3⅓; auf Leinw. m. rohen Holzrollen 3⅚ Thlr.; mit schwarz polirten Holzrollen 4⅓ Thlr.)

Serth (E.), Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. 1 : 2,000,000. Chromolith. Stuttgart (Serth) 1874. Imp.-Fol. (1 M. 20 Pf.)

Struve (H.), Tax- und Speditions-Karte von Deutschland und Oesterreich-Ungarn. 1 : 3,000,000. Lith. Berlin (Nicolai) 1874. Imp.-Fol. (1 Thlr.)

v. Stülpnagel (F.) und J. C. Bär, Karte von Europa und dem Mittelländischen Meere. 7. Aufl. von A. Petermann. 4 Bll. Kpfrst. u. col. Gotha (Perthes) 1874. gr. Fol. (2 Thlr.; auf Leinw. in Mappe 2 Thlr. 10 Sgr.)

Thomas (A.), Das deutsche Reich. Graphisch-statistische Darstellung des Areals und der Bevölkerung in linearer Manier. 1 Bl. Tilsit (Loesch) 1874. gr. 4. (2 Sgr.)

Wagner (H.), Wandkarte des deutschen Reichs und seiner Nachbarstaaten. 1 : 800,000. 12 Sectionen. Kpfrst u. col. Gotha (J. Perthes) 1874. gr Fol. (3⅓ Thlr.)

Walseck (G.), Neueste Eisenbahn-Karte von Deutschland mit Bändelvorrichtung. 24. Aufl. Lith. u. color. Berlin (Abelsdorff) 1874. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.)

Winkler (E.), Eisenbahnen-Routen-Karte von Deutschland. Lith. Dresden (Türk) 1874. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Uebersichtskarte der Eisenbahnverbände. N. 1—5. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1874. gr. Fol. (à 8 Sgr.)

Post- und Eisenbahn-Karte von dem deutschen Reiche in 12 Bll. Bearb. im Cours-Bureau des General-Postamtes. 2. Lief. Bl. 1. 2. 8. Kpfrst. u. col. Berlin (Neumann) 1874. gr. Fol. (à Bl. ⅔ Thlr.)

Panorama des Rheins von Cöln bis Mainz. Chromolith. Bonn (Henry) gr. Fol. (1 Thlr.)

Specialkarten von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz.

Preussische Generalstabskarte. Sect. 86. Allenstein. 1 : 100,000. Kpfrst. u. col. (⅓ Thlr.). N. 30. Sect. Cöpenick. 1 : 50,000. Lith. gr. 4. (4 Sgr.) — N. 106. Passenheim. 1 : 1000,000. Lith.. gr. Fol. (⅓ Thlr.). Berlin (Schropp) 1874.

Generalstabskarte von Preussen. 1 : 25,000. Amt Ritzebüttel. 6 Bll. Lith. u. col. Berlin (Neumann) 1873. Fol. (à ⅓ Thlr.)

Messtischblätter. 53. Deutsch Pretzier. — 54. Arendsee. — 55. Leppin. — 56. Seehausen. 67. Abbendorf. — 69. Gr. Apenburg. — 70. Plathe. — 71. Mesdorf. — 72. Osterburg. — 82. Mellin. — 83. Clötze. — 97. Steimke. — 98. Röwitz. — 115. Letzlingen. — 117. Schernebeck.

—, N. 84. Kakerbeck. — 85. Calbe a. M. — 86. Bismark. — 87. Uenglingen. — 99. Jeggau. — 100. Gardelegen. — 101. Klinke. — 102. Lüderitz. — 141. Walbeck. — 142. Erxleben. — 143. Neuhaldensleben. — 144. Wolmirstedt. — 145. Niegripp. — 155. Badeleben. — 156. Eilsleben. — 157. Eichenbarleben. — 158. Magdeburg. — 159. Neu Königsborn. — 169. Hornburg. — 170. Veltheim. — 171. Jerxheim. — 172. Neuwegersleben. — 173. Gr. Oschersleben. — 174. Gr. Wanzleben. — 175. Dodendorf. — 176. Schönebeck. — 197 Zieko. — 198. Straach. — 199. Zahna. — 200. Wölmsdorf. — 201. Jüterbogk. — 214. Coswig. — 215. Wittenberg. — 216. Dabrun. — 217. Seyda. — 218. Hartmannsdorf. — 219. Schönewalde. — 231. Gräfenhaynchen. — 232. Klemberg.

— 233. Pretzsch. — 234. Jessen. — 248. Burgkemnitz. — 249. Tornau. — 250. Schmiedeberg. — 266. Reibnitz. — 267. Düben. — 268. Wildenhain. — 269. Stüptitz. — 286. Crostitz. — 287. Eilenburg. — 288. Strelln. Lith. Berlin (Schropp) 1874. gr. Fol. (à ⅙ Thlr.)

Elwenspoek (A.) u. G. Müller, Wand-Karte von Ost- und Westpreussen. 9 Bll. Chromolith. Königsberg (Beyer) 1874. gr. Fol. m. Text. 8. (2⅔ Thlr.)

Handtke (F.), General-Karte von Ost-Preussen. Lith. u. col. Glogau. (Flemming) 1874. Imp,-Fol. (⅓ Thlr.; auf Leinw. ⅚ Thlr.)

—, Dieselbe von West-Preussen. Lith. u. col. Ebds. Imp.-Fol. (⅓ Thlr; auf Leinw. ⅚ Thlr.)

v. Gfug, Karte der Umgegend von Graudenz ca. 12□ Meilen. 1 : 50,000. 2 Sectionen. Kpfrst. Graudenz (Röthe) 1874. gr. Fol. (à 1 Thlr.)

Adamy (H.), Wandkarte von Schlesien. 6. Aufl. 9 Bll. Lith. u. col. Breslau (Trewendt) 1873. Imp.-Fol. Mit Leitfaden. 4. Aufl. gr. 8. (3 Thlr.)

Neumann (P.), Plan der Umgegend von Breslau. 1 : 25,000. 4 Sectionen. Lith. 4. Ausg. Breslau (Korn) 1874. gr. 4. (in Etui 1⅓ Thlr.; auf Leinw. m. Stäben 3 Thlr.)

Straube (J.), Neuester Plan der Kaiserstadt Berlin im J. 1874. Lith. Berlin (Geograph. Inst.) 1874. gr. Fol. (1 Sgr.)

—, Post-Karte von Berlin. Ebds. Imp.-Fol. (⅙ Thlr.)

—, Neuester Plan von Berlin mit nächster Umgebung und der Eintheilung in die 9 Postbezirke. Chromolith. Ebds. Imp.-Fol. (⅓ Thlr.)

Billig (G. A.), Situationsplan und Grundriss von Berlin mit Darstellung der neuen Post-Bezirke. Chromolith. Berlin (Staude) 1874. gr. Fol. (⅙ Thlr.)

Falkenstein, Topographische Karte der Gegend um Berlin. Lith. Berlin (Schropp) 1874. Imp.-Fol. (⅔ Thlr.)

Delius (Th.), Topographische Karte der Umgegend von Berlin; 1 : 50,000 Chromolith. Berlin (Kiessling) 1874. gr. Fol. (⅓ Thlr.) — Dieselbe. 2. Aufl. Ebds. 1874.

Koenigk, Karte der Umgegend von Torgau. 1 : 25,000. Lith. Torgau (Jacob) 1874. Imp.-Fol. (1 Thlr.)

Karte des Mansfelder Gebirgskreises im Reg.-Bez. Merseburg. Lith. u. col. Eisleben. (Reichardt) 1874. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Specialkarte der Umgegend von Schwerin. 6 Bl. 1 : 25,000. Chromolith. Schwerin (Stiller) 1874. gr. Fol. (6 M.)

Handtke (F.), und J. Lindemann, Schul-Wandkarte der Provinz-Schleswig-Holstein in 6 Bll. 2. Aufl. Lith. u. col. (Glogau (Flemming) 1873. (1 Thlr.; auf Leinw. in Mappe 2⅓ Thlr.)

Reymann (G. D.), Specialkarte der Umgegend von Kiel. 1 : 200,000. Kpfrst. Glogau (Flemming) 1874. qu. Fol. (⅓ Thlr.)

Seekarten der deutschen Nordsee-Küste. Herausg. von der kaiserl. Admiralität. Bl. 1. Die deutsche Bucht der Nordsee. 1 : 300,000. 4 Sectionen. 3. Aufl. (2 Thlr.) — Dass. Bl. 5. Uebersichtskarte der Schleswig - Holsteinsche Westküste. Nördliches Blatt. 1 : 100,000. 2. Aufl. (1⅓ Thlr.) — Dass. Südliches Blatt. 1 : 100,000. 2. Aufl. (1⅓ Thlr.) — Dass. Bl. 7. Uebersichtskarte der Jade-, Weser- und Elbmündungen. 1 : 100,000. 5. Aufl. Lith. Berlin (D. Beimer) 1874. gr. Fol. (1⅓ Thlr.)

Mer du Nord, côte de Prusse et de Hollande, partie comprise entre l'île Ameland et l'entrée de la Jade, corrigée en 1873. Paris, Dépôt de la Marine. 1874. (N. 2907).

—, Embouchures de la Jade, du Weser, de l'Elbe et de l'Eider, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 1937.)

Meyer (H.), Handkarte zu Guthe's Schul-Wandkarte von Hannover. 1 : 1,210,000. Chromolith. Cassel (Fischer) 1874. gr. 4. (3 Sgr.)

Möhl (H.), Handkarte der königl. preussischen Provinz Hessen-Nassau. Ausg. A. Chromolith. Cassel (Fischer) gr. 4. (4 Sgr.) Ausg. B. (2 Sgr.)

Stroedel, Specialkarte der Umgegend von Osnabrück. Sect. 1—9. 1 : 250,000. Osnabrück (Lückerdt) 1874. gr. 4. (⅙ Thlr.)

Vorländer (J. J.), Karte des Kreises Herford. 2. Aufl. Lith. Minden (Volkening) 1874. gr. Fol. (12 Sgr.; color. ⅓ Thlr.)

—, Karte des Reg.-Bezirks Minden. 5. Aufl. Lith. Ebds. gr. Fol. (⅓ Thlr.; col. ⅔ Thlr.)

—, Karte des Kreises Warburg. 2. Aufl. Lith. gr. Fol. (12 Sgr.; col. ½ Thlr.)

—, Karte des Reg.-Minden. 1 : 200,000. 6. Aufl. Lith. Leipzig (Siegesmund und Volkening) 1874. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Emmerich (R.), Karte des Reg.-Bezirks Arnsberg. 2. Aufl. Lith. u. col. Iserlohn (Bädeker) 1874. gr. Fol. (1 Thlr.)

Hofacker (A.), Karte von Düsseldorf und Umgebung. Chromolith. Düsseldorf (Michels) 1874. Imp.-Fol. (1⅓ Thlr.)

Rappenhöner, Plan der Stadt Neuss mit nächster Umgebung. Lith. . Cöln u. Neuss (Schwann) 1874. gr. Fol. (1 Thlr.; auf Pappe 1⅓ Thr.)

v. Bomsdorff (O.), Schul-Atlas vom Königreich Sachsen. 4 Bll. Lith. Leipzig (Reclam sen.) 1874. gr. 4. (⅓ Thlr.)

Lange (H.), 3 Schul-Karten vom Königreich Sachsen. 2. Aufl. Leipzig (Brockhaus) 1874. qu. Fol. (⅙ Thlr.)

v. Süssmilch-Hörnig (M.), Specialkarte vom Königreich Sachsen. Nachgetragen von L. v. Gutbier. 4. Bl. Chromolith. Dresden (Burdach) 1874. (1⅙ Thlr.)

—, Topographische Specialkarte vom Königreich Sachsen. Nachgetragen von L. v. Gutbier. 4 Bl. Chromolith. Ebds. gr. Fol. (2 Thlr.)

Hermann und Seifert, Special-Karte der Umgegend von Dresden und und der Sächsischen Schweiz. 2. Serie. 1 : 75,000. Chromolith. Dresden (Burdach) 1874. gr. Fol. (12½ Sgr.)

Neue Reisekarten der Sächsischen Schweiz. Chromolith. Berlin (Goldschmidt) 1874. gr. 4. (⅓ Thlr.)

Hetzel (G.) und W. Rentsch, Plan von Leipzig. Neue Aufl. von 1874. 1 : 7000. Lith. Leipzig (Hinrich'sche Buchhdl. Verlags-Cto.) 1874. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Plan von Leipzig. Kpfrst. Leipzig (Rocca) 1874. gr. Fol. (½ Thlr.)

Reymann (G. D.), Specialkarte der Umgegend von Leipzig, Halle, Merseburg, Naumburg, Weissenfels, Zeitz, Altenburg, Grimma und Eilenburg. Kpfrst. u. col. Glogau (Flemming) 1874. gr. Fol. (1 Thlr.)

Kunsch (H.), Topographische Karte der Umgegend von Leipzig. Rev. und bis 1874 ergänzt von A. R. Franke. Lith. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl. Verl. Cto) 1874. Imp.-Fol. (12 Sgr.)

Karte der Umgegend von Zschoppau. 1 : 5000. Lith. Zschoppau (Raschke) 1874. gr. 4. (9 Sgr.)

Reymann (G. D.), Specialkarte vom Thüringer Wald. Kpfst. u. col. Glogau. (Flemming) 1874. gr. Fol. (1 Thlr.)

Keil (W.), Handkarte von Thüringen und dem Harz. 2 Bll. Chromolith. Cassel (Fischer) 1874. gr. 4. (7 Sgr.)

Plan des Brandes zu Meiningen am 5. Septbr. 1874. Chromolith. Hildburghausen (Gadow & Sohn) 1874. Fol. (4 Sgr.)

Liebenow (W.), Karte von Elsass-Lothringen. 1 : 300,000. 2 Bll. 3. Aufl. Lith. u. col. Hannover (Oppermann) 1874. gr. Fol. (1 Thlr.; col. 1⅙ Thlr.)

Kiepert (H.), Schul-Wandkarte von Elsass-Lothringen. 6 Bll. 1 : 180,000. Lith. u. col. Berlin (D. Reimer) 1874. qu. gr. Fol. (In Umschlag 2⅔ Thlr.; auf Leinw. in Mappe 4⅔ Thlr.; auf Leinw. m. Stäben 5⅓ Thlr.)

Plan der Stadt Strassburg. Chromolith. Strassburg (Schultz & Co). 1874. 4. (4 Sgr.)

Reichert, Karte der Umgebung von Strassburg. 1 : 25,000. 6 Bl. Lith. Strassburg (Bielefeld) 1874. gr. Fol. (2 Thlr.)

Euting (J.), Karte von Odilienberg und Umgebung. Chromolith. Strassburg (Trübner) 1874. gr. 4. (6 Sgr.)

Slawyk (J.), Wand-Karte des Kreises Gebweiler. 4 Bll. Lith. Gebweiler (Boltze) 1874. gr. Fol. (2 Thlr. 4 Sgr.)

Keller (L.), Schulkärtchen von Baden. Chromolith. Tauberbischofsheim (Lang) 1874. gr. 4. (16 Pf.)

Karte von Würtemberg, Baden und Hohenzollern. 1 : 1,450,000. 7. Aufl. Lith. u. col. Stuttgart (A. Müller) 1874. Imp.-Fol. (9 Sgr.)

Baur (C. F.), Neueste Karte von Würtemberg, Baden, Hohenzollern, die Rheinpfalz nebst den deutschen Reichslanden Elsass und Lothringen. 1 : 450,000. Lith. u. col. Stuttgart (Wittwer) 1874. Imp.-Fol. (1 Thlr.; auf Leinw. 1⅓ Thlr.)

Serth (E.), Hand- und Reisekarte von Bayern, Würtemberg, Baden, Elsass-Lothringen. 1 : 860,000. Chromolith. Stuttgart (Serth) 1874. Imp.-Fol. (1 M.)

—, Hand- und Reisekarte von Würtemberg, Baden, Elsass-Lothringen, Rheinpfalz und Südhessen. 1 : 860,000 Chromolith. Ebds. 1874. Imp.-Fol. (1 M.)

Henzler (G.), Schul-Karte von Würtemberg und Baden. 6. Aufl. Lith. u. col. Heilbronn (Scheurlen) 1874. gr. Fol. (⅙ Thlr.)

Waltenberger (A.), Special-Karte der Ufergegenden am östlichen Theile vom Bodensee. Chromolith. Lindau (Ludwig) 1874. gr. Fol. (2 M.)

v. Khistler (P.), Geographische Karte vom Kreis Oberbayern. Lith. u col. München (Mey & Widmayer) 1874. Imp.-Fol. (¼ Thlr.)

Glas (G.), Der bayerische Wald. 5. Aufl. Kpfrst. u. col. München (Finsterlin) 1874. 4. (⅓ Thlr.)

Stark (F.), Die bayerischen Seen und die alten Moränen. Chromolith. München (Mey & Widmayer) 1874. gr. Fol. m. Text. 8. (1⅓ Thlr.)

München für eine Mark. Neuester Plan von München nebst kleinem Wegweiser zu den Sehenswürdigkeiten. München (Kaiser) 1874. 16. (⅓ Thlr.)

Plan der Stadt Bamberg. Chromolith. Bamberg (Buchner) 1873. Imp. 4. (12 Sgr.)

Reymann's (G. D.) topographische Specialkarte von Nürnberg und Erlangen. Glogau (Flemming) 1874. gr. Fol. (1 Thlr.)

Karte des Altmühlthales und seiner Umgebung, sowie der Donau-Gegend von Neuburg bis Regensburg. 2. Aufl. 1 : 250,000. Lith. Ingolstadt (Krüll) 1874. gr. 4. (12 Sgr.)

Rau (J. G.) und K. A. Ritter, Historische Karte der Rhein-Pfalz. 2. Aufl. Chromolith. Neustadt (Gottschick-Witter) 1874. gr. Fol. (1 Thlr.)

Trampler (R.), Kartennetz-Atlas der österreichisch-ungarischen Monarchie. 14 Karten. Wien (Gerold's Sohn) 1874. qu. Fol. (⅔ Thlr.)

Baur (C. F.), Schul-Wand-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie, 1:80,000. 9 Bll. Lith. u. col. Wien (Hölzel) 1874. gr. Fol. (3½ Thlr.)

—, Wandkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1:800,000. Ausg. 2. für Bürger- und Mittelschulen. Chromolith. Wien (Hölzel) 1874. Imp.-Fol. (4 Thlr.; auf Leinw. 6 Thlr. 8 Sgr.)

—, Oro-hydrographische Wandkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1:800,000. Chromolith. Ebds. Imp.-Fol. (4 Thlr.; auf Leinw. 6 Thlr. 8 Sgr.)

Kozenn's (B.), Oro-hydrographischer Atlas der österreichisch-ungarischen Monarchie in 12 Bll. Wien (Hölzel) 1874. qu. gr. 4. (16 Sgr.)

Liebenow (W.), Verkehrs-Karte von Oesterreich-Ungarn. 1:1,250,000. Lith. Berlin (Lith. Instit.) 1873. Imp.-Fol. (2 Thlr.; color. 2½ Thlr.)

Verkehrs-Karte von Böhmen, Mähren, Schlesien, Erzherzth. Oesterreich. Lith. u. col. Teschen (Prochaska) 1874. gr. Fol. (6 Sgr.)

Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. Chromolith. Wien (Hölzel) 1874. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn 1874. 5. Jahresausg. Chromolith. Teschen (Prochaska) 1874. gr. Fol. (⅓ Thlr.)

Telegraphen- und Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. Lith. u. col. Teschen (Prochaska) 1874. Imp.-Fol. (16 Sgr.)

Kiepert (R.), Reise-Karte vom mährischen Gesenke (östliche Sudeten). Chromolith. Breslau (Goschorsky) 1874. gr. Fol. (½ Thlr.)

Situationsplan von Karlsbad, seinen Quellen, Promenaden, Fahrpartien. Chromolith. Carlsbad (Feller) 1874. gr. Fol. (8 Sgr.)

Plan der Stadt Wien sammt den Vororten. 1:5760. 6 Bll. Lith. u. col. Wien (Gerold's Sohn) 1874. gr. Fol. (5 Thlr.)

Mayr (G.), Reise- und Gebirgs-Karte vom Bayerischen Hochland, Nord-Tyrol und Salzburg. Neue Ausg. Kpfst u. color. München (Grubert) 1874. qu. Fol. (Auf Leinw. in Etui 1½ Thlr.)

—, Specielle Reise- und Gebirgs-Karte von Süd-Tyrol. Neue Ausg. Kpfrst. u. col. Ebds. gr. Fol. (Auf Leinw. in Etui 1⅔ Thlr.)

—, Specielle Reise- und Gebirgs-Karte vom Lande Tyrol. Neue Ausg. Kpfrst. u. color. Ebds. Imp.-Fol. (Auf Leinw. in Etui 2⅚ Thlr.)

Die Salzburger Alpen. Aquarelle von C. Robock mit Schilderungen von M. Haushofer. 20 Liefrg. Darmstadt (Köhler) 1873. qu. Fol. (à ⅓ Thlr).

Reymann (G. D.), Specialkarte von Tyrol. Kpfrst. u. col. (Glogau (Flemming) 1874. gr. Fol. (1⅓ Thlr.)

Plan du port de Pola, corrigé en 1873. Paris, Dépôt de la Marine. 1874. (N. 273).

Doležal (A.), Galicya i Lodomerya, 1:382,000. 8 Bll. Lith. u. col. Wien (Hölzel) 1874. gr. Fol. (4 Thlr.)

Steinhauser (A.), Hypsometrische Uebersichtskarte der Alpen. Chromolith. Wien (Artaria & Co.) 1874. gr. qu. Fol. (⅔ Thlr.)

—, Dasselbe. Alpen-Gruppenkarte mit Text. Chromolith. Ebds. qu. gr. Fol. (⅔ Thlr.)

—, Dasselbe. Curvenkarte. Lith. Ebds. gr. qu. Fol. (4 Sgr.; mit Schrift 8 Sgr.)

Topographischer Atlas der Schweiz. 4. Lief. Bern (Dalp) 1874. qu. Fol. (13 fr. 80 c.)

Leuzinger (R.), Gewässer- und Gebirgskarte der Schweiz. 2. Ausg. Chromolith. Bern (Dalp) 1874. Imp.-Fol. (3 M.)

—, Neue Karte der Schweiz. 1:400,000. Kpfrst. u. col. Ebds. Imp.-Fol. (Auf Leinw. m. Futteral 8 M.)

Leuzinger (R.), Eisenbahnkärtchen der Schweiz. 1 : 800,000. Kpfrst. Bern (Dalp) 1874. (50 Pf.)

Dufour (G. H.), Karte der Schweiz in 4 Bll. Kpfrst. Bern (Dalp) 1874. gr. Fol. (21,30 M.)

Keller (H.), 2. Reisekarte der Schweiz. Neueste Ausg. 1874. Kpfrst. u. col. Zürich (Keller) 1874. gr. Fol. (1 Thlr. 18 Sgr.)

Black (C. B.), Road and railway map of Switzerland, West Tyrol, and the Italian Lake Country. London (Low) 1874. (1 s.)

Officielle Eisenbahnkarte der Schweiz in 4 Bll. 1 : 250,000. Kpfrst. u. col. Bern (Dalp) 1874. gr. Fol. (10 M.)

Müllhaupt (F.), Grosse Eisenbahnkarte der Schweiz. Lith. Bern (Müllhaupt & S.) 1874. Imp.-Fol. (1 Thlr. 26 Sgr.)

—, Guide des chemins de fer de la Suisse. Lith. Ebds. 1874. gr. Fol. (7 Sgr.)

Karte des Schweizer Telegraphennetzes. Lith. Bern (Dalp) 1874. Imp.-Fol. (2 M.)

Leuzinger (R.), Neue Karte des Kantons Bern. 1 : 400,000. Chromolith. Bern (Dalp) 1874. Fol. (50 Pf.)

Keller (H.), Panorama von Engelberg. Stahlst. Zürich (Keller) 1874. qu. Fol. (21 Sgr.)

Keller (F.), Archaeologische Karte der Ostschweiz. 2. Ausg. Zürich (Wurster & Co.) 1873. gr. 8. (2 Thlr. 4 Sgr.)

Ziegler (J. M.), Topographische Karte vom Ober-Engadin. 4 Bll. Kpfrst. Zürich (Wurster & Co.) 1873. gr. Fol. (5⅔ Thlr.; auf Leinw. in Etui 7 Thlr. 14 Sgr.)

de Bonstetten, Carte archéologique du Canton du Vaud. Bern (Huber & Co.), 1874. gr. 4. (1 Thlr. 26 Sgr.)

Violette-Le-Duc (E.), Nouvelle carte topographique du massif du mont Blanc. — *Bullet. de la Soc. de géographie.* VI[e] Sér. . VIII. 1874. p. 42.

Karten der übrigen Staaten Europa's.

Cortambert, Atlas de géographie élémentaire de la France physique et de la Terre Sainte, composé pour la classe préparatoire. 9 Cartes. Paris (impr. Viéville) 1873.

Poiré (E.), La France et ses colonies, atlas illustré, cent cinq cartes dressées par M. Vuillemin. Edition de 1874. Paris. 1874. 99 S. 4. u. 105 Karten.

La France en chemin de fer. 94 Karten. Sceaux et Paris 1874. 8.

Erhard, Réseau des voies navigables de la France. Paris 1874.

Côte Oueste de France. Morbihan. Paris, Dépôt de la marine. 1874. (N. 3165).

Carte particulière des côtes de France: passage de la Déroute, depuis les roches Senequet jusqu'aux roches de Portbail; chaussée de Boeufs, roches orientales de Jersey; plateau des Ecrehoux, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 826).

— —, partie comprise entre Gravelines et Zuydcoote, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 925).

— —, département du Var; partie comprise entre la presqu'île de Giens et le Bec- de l'Aigle, corrigée en 1874. Ebds. (N. 979).

— —, département du Var; partie comprise entre la presqu'ile de Giens et le cap Camarat, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 980).

Plan de la rade de Toulon et de ses divers mouillages, corrigée en 1874. Ebds. (N. 932).

Plan de la rade, des ports et des passages de Port-Cros (îles d'Hyéres), corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 953).
Plan des environs de la Ciotat, de Cassis et de Port-Miou, départ. des Bouches-du-Rhône, corrigée en 1874. Ebds. (N. 1010).
Plan du port de Bouc et des environs, départ. des Bouches-du-Rhône, corrigée en 1874. Ebds. (N. 1034).
Carte des sondes de la la Manche. corrigée en 1874. Ebds. (N. 1034).
Plan du port et de la rade de Port-Vendres, côtes du Roussillon, ½ feuille, corrigée en 1874. Ebds. (N. 1043).
Loua (F.), Atlas statistique de la population de Paris. Nancy (Berger-Leorault & Co.) 1874. gr. 8. (2⅓ Thlr.)
Méa (P.), Atlas topographique, agricole, et géologique du département de la Corrèze. Paris 1874.
Croquis des routes et chemins de la rive gauche du Rhône. 1 : 40,000. Lyon 1874.
— — — rive droite de la Saône. 1 : 40,000. Lyon 1874.
— des terrains compris entre le Rhône et la Saône. 1 : 40,000 Lyon 1874.
Erhard, Nouveau plan complet de la forêt de Compiègne. Paris 1874.
Mongy et Gérard, Plan de la ville de Lille. Paris 1874.
— — — agrandie de la banlieu et des communes limitrophes. 4 Bll. Paris 1874.
Bonnamas (L), Dijon. Plan d'ensemble: 1 : 5000. Paris 1874.
Atlas van Nederland en zijne bezittingen, vooral ten gebruille by het teekenen van kaarten in de volksschool, uitgeg. door het onderwijzersgezelschap to Oost-Langewold. 2 bl. en 13 gelith. kaarten. Groningen (Wolters) 1874. kl. 4. (f. 0, 25).
Voltelen's kleine school-atlas van Nederland en zijne overzeesche bezittingen 4. druk. kaarten. 14 gekl. gelith kaarten. Arnhem (Voltelen) 1874. 4. (f. 0,30)
Rijkens' kleine schoolatlas van Nederland en zijne bezittingen in 14 kaarten. Groningen (Wolters) 1874. 14 gekl. gelith. kaarten. 4. (f. 0,35).
Waterstaatskaart van Nederland. 1 : 50,000. Vervaardigt op last van Z. Excellentie den minister van binnenlandsche zaken, onder toezigt van F. W. Conrad en J. A. Besier. N. 1—4. 'sGravenhage (M. Nijhoff) 1874. (à f. 4,50).
Kaart van Gelderland verwaardigd onder toezicht van Dr. F. G. B. van Bleek van Rijsewijk. 6 gekl. gelith. bl. Arnhem (A. Nijhoff en zoon) 1874. (f. 4; opgeplakt op katoen met rollen f. 10).
Brouwer (N.), Schoolkaart van de provincie Zuid-Holland. 1 : 100,000. 2 Bl. 'sGravenhage (Jjkema) 1874. (f. 4,50; opgeplakt f. 9).
Braakensiek (A.), Nieuwe volledige plattegrond van Amsterdam in 1874, met eene kaart van de omstreken van Amsterdam en Haarlem. 1 bl. Amsterdam (Funke) 1874. fol. (f. 0,60).
van Sloten (P. K. S. J.), Topographische kaart der gemeente Arnhem. Ontworpen en geteekend naar de kadastrale opnèmingen op het terrein. 1 : 10,000. 4 bl. Arnhem (A. Nijhoff & soon) 1874. (f. 4,75).
Wandelkaart door het Gooiland en omstreken. 1 bl. gekl. lith. Amsterdam (Scheltema en Holkema) 1874. fol. (f. 0,50).
—, voor Haarlem's omstreken en plan van de stad Haarlem. 1 bl. gekl. lith. Amsterdam (Funke) 1874. fol. (f. 0,60).
Kuijper (J.), Kaart van de provincie Utrecht. 6. druk. 1 bl. gekl. lith. Leeuwarden (Suringar) 1874. (f. 1,25).
Rade d'Ostende, ½ feuille. Paris, Dépôt de la marine 1874. (N. 3224).
Mer du Nord, côtes de Belgique et de Hollande. Bouches de l'Escaut et de la Meuse, corrigée en 1873. Ebd. 1874. (N. 3025).

Port de Newhaven, côte sud d'Angleterre, ¼ de feuilles. Paris, Dépôt de la marine. 1874. (N. 3301).
Port de Folkstone, ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3313).
Port de Douvres, ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3314).
Baie de Liverpool, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 3157).
Stanford's Map of Metropolitan Railways, Tramways, and Miscellaneous Improvements for session 1874. London (Stanford) 1874. 4. (7 s. 6 d.)
—, Special Map of the Railways, Railway Stations, Tramways, Postal Districts and Sub-Districts in London and its environs. London (Stanford) 1874. (1 s.)
Ireland, East Coast: Carlinford Lough with Newry River. 1 : 104,300 and 20,860. London, Hydrograph. Office. 1874. (2 s. 6 d.) (N. 2800).
Helgoland, ½ feuille. Paris, Dépôt de la marine. 1874. (N. 3223).
Sweden: Hönö to Paternosters, and approaches to Marstrand and Kläderholm. 1 : 50,430. London, Hydrograph. Office. 1874. (1 s. 6 d.) (N. 129).
Carte de Norwège, de Lille-Feister à Skudenoes. Paris, Dépôt de la marine. 1874. (N. 3173).
Entrée du fjord de Christiania, feuille 1re: de Jomfruland à Fuheluk. Ebds. 1874. (N. 3132).
Côte S. E. de Norwège, de Lister-Fjord à l'île de Jomfruland, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 3022).
Iljen (A.), Das europäische Russland. 1 : 2,520,000. Lith. u. col. St. Petersburg (Devrient) 1874. Imp.-Fol. (2 Thlr.; aufgezogen auf Leinw 3 Thlr.)
Iljen (A.), Eisenbahn-, Post-, Telegraphen- und Dampfschifffahrt-Karte des Russischen Reiches. 1 : 1,200,000. St. Petersburg 1874. (russisch).
Die Eisenbahnen des europäischen Russland. 1 : 6,000,000. Lith. u. coll Wien (Artaria & Co.)
Rade de Reval, golfe de Finlande, ½ feuille, corrigée en 1874. Paris, Dépôt de la marine. (N. 2258).
Port Baltic ou Ruger-Wik, ¼ de feuille, corrigée en 1874. Ebds. (N. 2259)
Rivière Dvina, de la rade à la ville de Rige, corrigée en 1874. Ebds. (N. 2276).
Reymann (G. D.), Topographische Special-Karte der Umgegend von Warschau (Flemming) 1874. gr. Fol. (1⅚ Thlr.)
Gräf (A.), Handkarte von Spanien und Portugal. 1 : 3,500.000. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1874. gr. Fol. (¼ Thlr.)
Jaeger (J.) Kaart van Spanje en Portugal. 4e druk. 1 bl. gkl. lithographie. Zwolle (Tjeenk Willink) 1874. (f. 0,50).
Karte des Hafens von Sabanilla. Lith. Berlin (D. Reimer) 1874. gr. Fol. (8 Sgr.)
Ville et port de Tarragona. Ville, port et rade de Barcelone, ½ feuille, corrigée en 1873. Paris, Dépôt de la marine. 1874. (N. 220).
Plan de Port-Mahon, île Minorque, ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3220).
Mayr's (G.), Hand- und Reise-Karte von Italien nebst den Alpenländern. Kpfrst. u. col. München (Grubert) 1874. (22 Sgr.)
Hammer (A. M.), Carta postale dell' Italia. Kpfrst. u. col. Nürnberg (Serz & Co.) 1874. gr. Fol. (9 Sgr.)
Vuillemin (A.), Bassins du Pô et de l'Adige. Paris 1874.
Plan de Catane, ¼ de feuille. Paris, Dépôt de la Marine. 1874. (N. 3248).
Port de Syracuse, ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3249).
Baie de Milazzo, ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3250).
Girgenti et port Empédocle, ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3278).

Tarente, Cotrone, Gallipoli, ⅛ de feuille, corrigée en 1874. Ebds. (N. 1272).

Porto-Nuevo, Ortona-di-Mare, Viesti et Manfredonia, golfe de Venise, ¼ de feuille, corrigée en 1874. Ebds. (N. 1277).

Rimino, Pesaro, Fano, Sinigaglia, ⅛ de feuille, corrigée en 1874. Ebds. (N. 1279).

Ancône, ¼ de feuille, corrigée en 1874. Ebds. (N. 2318).

Mer Méditerranée. Carte des passages entre la Grèce et l'île de Candie. Par Germain. Paris, Dépôt de la marine, 1874. (N. 3057.). (2 fr.)

Iles Joniennes. Sainte-Maure, Ithaque, céphalonie et côte ouest de la Grèce. Ebds. 1874. (N. 3210).

Corfou et côtes d'Albanie. Ebds. 1874. (N. 3199).

Côte ouest de Morée et l'île de Zante. Ebds. 1874. (N. 3209).

Panorama von Constantinopel. 12 photolith. Ansichten mit Plan. Constantinopel (Roth) 1874. qu. 8. (2 Thlr.)

— dasselbe. 8 photolith. Ansichten mit Plan. Ebds. qu. 8. (2⅓ Thlr.)

Erhard, Carte de Roumanie. 1873. Paris (impr. lith. Monrocq).

Karten von Asien, Afrika, Amerika, Australien.

Croquis du mouillage de Famagouste, île de Chypre, ⅛ de feuille. Paris Dépôt de la marine. 1874. (N. 3242).

Croquis du mouillage de Limasol, île de Chypre. ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3243).

Croquis du mouillage de Larnaca, île de Chypre, ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3244).

Kiepert (H.), Neue Wandkarte von Palaestina in 8 Bll. 1 : 200,000. 4. Aufl. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1874. gr. Fol. (2⅔ Thlr.)

Kozenn (B.), Wandkarte von Palaestina in serbischer Sprache. 1 : 236,000. Chromolith. Wien (Hölzel) 1874. Imp.-Fol. (2 Thlr. 4 Sgr.)

Gräf (A.), Handkarte von Palästina. 1 : 1,000,000. Kpfrst. u. col. Weimar (Geogr. Inst.) 1874. gr. Fol. (¼ Thlr.)

Schade (Th.), Schul-Wandkarte von Palaestina in 6 Bll. Chromolith. Glogau (Flemming) 1874. Imp.-Fol. (1 Thlr.; auf Leinw. 2 Thlr.)

Larochette (C.), Carte de la Iudée et des douze tribus d'Israël. Paris (Lanée) 1873.

Red Sea. Jiddah. 1 : 24,346. London, Hydrograph. Office. 1873. (N. 2599). (2½ s.)

Cochin China, East Coast: Quiquik Bay and adjacent coasts. 1 : 9,360. London, Hydrograph. Office. 1874. (1 s. 6 d). (N. 1005).

Dufour, Tracé d'une excursion dans le Tonquin. Paris, Dépot de la Marine. 1874.

Yule (H.), The atlas Sinensis and other Sinensiana. — *Geograph. Magazine.* 1874. N. 4. p. 147.

Plan de la baie d'Ikéda, Japon, mer Intérieure (Seto Utchi) Harima Nada. ½ feuille. Paris, Dépôt de la marine. 1874. (N. 3198).

Mouillage de Nemoro (côte Est de Yesso). ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3205).

Port Yamada, côte est du Japon, ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3218).

Mouillage Notstze, côte est d'Yesso. ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3226).

Port Endermo, île d'Yesso. ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3229).

Mouillage d'Oterranai, île d'Yesso. ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3230).

Baie Akishi, côte est de Yeddo. Ebds. 1874. (N. 3245).

Entrée de Agi-Kawa. Rivière de Oösaka. Ebds. 1874. (N. 3252).

Entrée du Kitsu-Gawa. Port de Sakai, mer Intérieure. ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3252).
Plan du port d'Utchi-ne-Umi (île Shozu-Sima). Ebds. 1874. (N. 3261).
Rade de Karsakovsk, côte ouest de Saghalien, ⅛ de feuille. Paris, Dépôt de la Marine. 1874. (N. 3307).
Rade de Port-Tomari, île Saghalien. Ebds. 1874, (N. 3316).
Rade de Kosounaï, île Saghalien. Ebds. 1874. (N. 3317).
Côte Nord de l'Hindoustan, partie comprise entre Mehim et le golfe de Cambay, banc Malacca. Ebds. 1874. (N. 3215).
Rivière Dumrah, côte d'Orixa, golfe du Bengale, ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3225).
Croquis de la baie de Vun-Gung, côte de Cochinchine. ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3228).
Mouillage de la Fausse-Pointe. Entrées de la crique. Bacood et de la rivière Jumboo, côte d'Orixa, golfe du Bengale. ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3235).
Côte Ouest de l'Hindoustan, partie comprise entre la rivière de Bankot et Siri. Atterrages de Bombay. Ebds. 1874. (N. 3236).
Golfe de Cambay, côte Ouest de l'Hindoustan. ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3239).
Croquis du mouillage des Quatre-Iles, au Sud der îles Balua. golfe de Siam. Ebds. 1874. (N. 3239).
Tracé d'une excursion dans le Tonquin. Ebds. 1874. (N. 3246).
Golfe de Cutch, côte Ouest de l'Indoustan. Ebds. 1874. (N. 3268).
Anse Boddam, îles Ladrones. Côtes méridionales de la Chine, rivière de Canton, ¼ de feuille. Paris, Dépôt de la Marine. 1874. (N. 3160).
Cartes des îles Lou-Tchou ou Liu-Kiu et des îles environnantes. ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3164).
Côte Nord de Sumatra, entre la tête d'Achem et la pointe Diamond, ½ feuille. Paris, Dépôt de la Marine. 1874. (N. 3216).
Kaart van Sumatra. Met een schetskaart van het tooneel der oorlogs, genomen aan boord van een Z. M. oorlogschepen vóór Atchin, en een schets van den Kraton van den sultan van Atchin, door een inlandschen gids verwaardigd. 3e duizend. Arnhem (Voltelen) 1874. 1 bl. gekl. lith. (f. 0,50).
Kaart van het oorlogstooneel bij Atjeh, naar de laaste bescheiden uitgegeven. 2e druk. 1 bl. gekl. lith. 'sHage (Smulders & C.) 1874. (f. 1,50).
Kaart van het rijk Atjeh naar de laaste bescheiden. 1 : 1,000,000. 1 bl. lith. Ebds. 1874. (f. 0,50).
Kaart van den Kraton met omstreken 1 : 4000. Verwaardigd naar eene aan het topographisch bureau te Batavia gemaakte kopij van de kaart der oorspronkelijke opening op 1 : 2000. 1 bl. gekl. lith. 'sGravenhage. (Smulders en Co.) 1884. (f. 2).
Bay of Bengal, East Coast: Coronge Island to White Point, including the Gulf of Martaban. 1 : 365,183. London. Hydropraph. Office. 1874. (1 s. 6 d.). (N. 823).
Carte particulière de la côte septentrionale d'Afrique; partie comprise entre Cherchel et Tenès: 5e feuille. Paris, Dépôt de la marine. 1874. (N. 3202).
— — — 4e feuille: partie comprise entre la pointe Kef-el-Aasfer et le cap Tenès. Ebds. 1874. (N. 3234).
Carte des environs de Tunis et du mouillage de la Goulette, ½ feuille. corrigée en 1873. Ebds. 1873. (N. 1241).
Plan de Djidjelly (Algérie). ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3285).
Plan de Cherchell (Algérie). ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3286).

Johnston's War Map of the Gold Coast: Ashantee and neighbouring countries. With a sketch map of Guinea. London (Johnston) 1874. (1 s. 6 d.)

Bacon's New map of Western Africa, showing the territories of Ashantes and Fantee, the forts, coast, settlements etc. London (Bacon) 1873. (1 s.)

Côte occidentale d'Afrique, de la baie Dunkin à la baie de la Table. Paris, Dépôt de la Marine. 1874. (N. 3221).

— —, du cap Frio à la baie d'Algoa. Ebds. 1874. (N. 3275).

Ports à la côte S. O. d'Afrique; baies du Hottentot, Hondeklip - Rodewal, Spencer, et ports Mac-Dousol et d'Ilheo. ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3211).

Madagascar: Bavatoube or Dalrymple Bay. 1 : 28,000. London, Hydrograph. Office. 1874. (1 s. 6 d.). (N. 707).

Anse Dauphine (baie de fort Dauphin) et anse Itapère (còte S. E. de Madagascar. ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3231).

Plan de Sainte-Luce (côte S. E. de Madagascar. ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3232)

Côte S. E. de Madagascar, entre le cap Ranouvalou et la roche des 24° 23'. Fort Dauphin, Loucar et Sainte-Lucie. Ebds. 1874. (3238).

Baie de Narrunda et rivière Luza (côte Ouest de Madagascar). ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3254.)

Rivière Makumba (côte N. O. de Madagascar). ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3262).

Port Mozambo (côte N. O. de Madagascar. ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3263).

Rivière Boteler (côte N. O. de Madagascar). ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3264).

Baie Boyanna (côte Ouest de Madagascar). ⅔ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3271).

Bai Majambo (côte Ouest de Madagascar). ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3265).

Baie de Bembatooka (côte Ouest de Madagascar). ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3267).

Plan des îles Radama. Baies Raminitoc et Rafala. Port Radama, ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3266).

Kiepert (H.), Physikalische Schul-Wandkarten. N. 6. Nord-Amerika in 5 Bl. 1 : 8,000,000. Chromolith. Berlin (D. Reimer) 1874. gr. Fol. (2⅓ Thlr.)

—, Dasselbe. N. 7. Süd-America in 4 Bll. 1 : 8,000,000. Chromolith. Ebds. gr. Fol. (2 Thlr.)

Ravenstein (E. G.), Eisenbahn-Karte der Vereinigten Staaten von Nord-America und von British-Canada. 2 : 5,000,000. 2. Aufl. Chromolith. Frankfurt a. M. (Jäger) 1874. Imp.-Fol. (1 Thlr.)

Petermann (A.), Map of the United States of America. 6 Bll. Kpfrst. u. col. Gotha (Perthes) 1874. gr. Fol. (2⅔ Thlr.)

Great Northern railways of Colombia. Paris (Erhard) 1874.

Niox, Notice sur la carte du Mexique au 1 : 3,000,000. — *Bullet. de la Soc. de géographie.* VI[e] Sér. VIII. 1874. p. 61.

Wuhrer, Carte de Gouadeloupe et dépendances (d'après E. Devèze). Paris 1874.

Antilles. Ile de Cuba, port de Sagua la Grande. Paris, Dépôt de la marine. 1874. (N. 3069).

Mouillage de la Basse-Terre (Gouadeloupe). ½ feuille. Ebds. 1874. (N 3127).

La Barbade. ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3200).

Iles Vierges, Antilles. ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3203).

Iles Grenadines, Antilles. Ebds. 1874. (N. 3206).
Ile de la Culebra ou du Passage (mer des Antilles). Ebds. 1874. (N. 3256).
Ile Sainte-Lucie. Ebds. 1874. (N. 3274).
Port Castries, île Sainte-Lucie, Antilles. ¼ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3208).
Baie du Gros-Ilet, île de Saint-Lucie. ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3214).
Baie Aguadilla et port Guanica. Ile de Porto Rico. ⅛ de feuille. Ebds. 1874. (N. 3213).
Partie est de l'île Tabago. ½ feuille. Ebds. 1874. (N. 3255.)
Carte de la partie des Antilles comprise entre le Martinique et Saint-Christophe, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 1003).
Mouillage à l'entrée de la baie de Samana, île Haïti. ¼ de feuille. corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 1203).
La Jamaïque, corrigée en 1874. Ebds. 1874. (N. 2488).
Ile de la Trinité, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (N. 3059).
— — Bouches du Serpent, corrigée en 1873. Ebds. 1874. (2971).
Albear y Lara (F. de), Habana. 2 pl. Paris 1874.
da Ponte Ribeiro, Carta do imperio do Brazil. Lith. Leipzig (Hinrichs'sche Buchhdl., Verl. Cto.) 1874. Imp.-Fol. (12 Sgr.)
Handtke (F.), Wandkarte von Australien. 6 Bll. 2. Aufl. Chromolith. Glogau (Flemming) 1874. gr. Fol. (¾ Thlr.; auf Leinw. 2 Thlr.)
South-Australia: Port Lincoln, Spencer Gulf. 1 : 36,500. London (Hydrograph. Office. 1874. (2 s.). (N. 784).
Malte-Brun (V. A.), Carte de la Nouvelle Calédonie et de ses dépendences, avec la colonie de l'île Nou, d'après la carte de Bouquet de la Grye et des documents officiels. Paris 1874.
New-Zealand: Akarva harbour, Middle Land. 1 : 29,200. London, Hydrograph. Office. 1874. (1 s. 6 d.). (N. 1575).
Friedrichsen (L.), Karte der Palau-Inseln. 1 : 300,000. Chromolith. Hamburg (Friederichsen & Co.) 1873. gr. Fol. (⅔ Thlr.)
Indian Ocean: Amsterdam and St. Paul Islands. 1 : 72.800 and 505,000. London, Hydrogr. Office. 1874. (1 s.). N. 1945).

Druck von W. Pormetter in Berlin.

